



SAYI 2023/1 • TEKNOLOJİ KÜLTÜRÜ • SÜRELİ YAYINDIR ISSN:1300-9419 • YIL:27 • 39.90 TL



Uzaydaki hassas gözümüz **James Webb**'in arkasındaki teknolojiler

KEŞKE DAHA ÖNCEDEN BİLSEYDİM DİYECEĞİNİZ

GİZLİ ÖZELLİKLER

⊕ WINDOWS ⊕ OFFICE ⊕ ANDROID ⊕ IOS

TREND

- ⊕ Cebimizdeki kumar makinesi
- ⊕ Tehlikeli yüz arama motoru
- ⊕ İnternetteki yaşlılar çevrim-içiler ama yine de kopuklar
- ⊕ Robotlar eleman eksikliğine çözüm olabilir mi?
- ⊕ Tiktok kılık değiştirmiş bir casus yazılım olabilir mi?

Kıbrıs fiyatı: 50.00 TL

DARKNET'TE GÜVENLİ BİR GEZİNTİYE ÇIKIYORUZ

TÜM YARATICI ÇALIŞMALARINI Yapay zeka ile yapın

Bir tıklamayla sanat eserleri oluşturmak, metin çevirileri yapmak ve müzik parçaları bestelemek için en iyi seçenekler

PRATİK

KOD YAZMADAN PROGRAMLAR YAZIN
Yeni başlayanlar için **Scratch**



RASPBERRY PI PICO W İLE HOBİ DEVRELERİ
Eğlenceli projeler yapıyoruz...

TEST

GÜRÜLTÜ ÖNLEYİCİ (ANC) KABLOSUZ KULAKLIKLAR

Aktif gürültü önleme özellikli 30 kablosuz kulak üstü Bluetooth kulaklığı test ettik

BÜTÇE DOSTU DİZÜSTÜLER

25 F/P dizüstü PC'yi karşı karşıya getirdik

Tüm iPhone 14 modelleri testte
Dört modelden hangisini almalı?

YENİ YAZI DİZİSİ: YEŞİL DOSTU ÇİPLER

İklim nötr bir gelecek için yeni YZ teknolojilerine göz atıyoruz!



YAYINCI

Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş.

İcra Kurulu Başkanı

Cem M. Başar

Yayın Direktörü (Sorumlu)

Gökhan Sungurtekin

Yayın Yönetmeni

Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr

Grafik Tasarım

Hasan Kaya

CHIP Test Merkezi

Ercan Uğurlu, eugurlu@chip.com.tr

Katkıda Bulunanlar

Begüm Oktay, Emre Ergün, Ertuğ Aydın,
Rafet Kaan Moral, Tuğba Şiranlı

Kurumsal İletişim Müdürü

Funda Demirci Ayan

YÖNETİM

Satış ve Dağıtım Direktörü Egemen Erkorol

Finans Direktörü Didem Kurucu

Üretim Planlama Direktörü (Tüzel Kişi Temsilcisi) Yakup Kurtulmuş

Dijital İçerik Direktörü Eren Demir

REKLAM

Reklam ve Etkinlik Grup Başkanı Ali Erman İleri

Grup Başkan Yardımcısı Seda Erdoğan Dal, Işıl Baysal Turan

Satış Koordinatörü Burcu Acavut, Burcu Kevser Karacam

Satış Müdürü Mürvet Yılmaz

☎ 0 212 336 53 37, Faks: 0 212 336 53 93

Satış Müdürü İpek Tunalı,

Reklam Teknik Müdürü Ayfer Kaygun Buca

☎ 0 212 336 53 61-62

REZERVASYON

Rezervasyon ☎ 0 212 336 53 00 - 57 - 59

Rezervasyon Faks 0 212 336 53 92 - 93

Hedef Sayfalar Reklam Koordinatörü Aysel Şener

☎ 0 212 336 53 70 Faks 0 212 336 53 91

Reklam Bölgeler Satış Müdürü Hülya Erdoğan

☎ 0 212 336 53 72 Faks 0 212 336 53 91

Ankara Reklam Satış Koordinatörü Sezginur Balıkcıoğlu

Ankara Reklam Satış Müdürü Beliz Balıbey

☎ 0 312 577 31 56

ANKARA TEMSİLCİSİ

Erdal İpekeşen ☎ 0 312 577 31 56

ULUSLARARASI REKLAM SATIŞ TEMSİLCİLERİMİZ

Burda Uluslararası

İtalya: Mariolina Siclari

☎ +39 02 91 32 34 66, mariolina.siclari@burda.com

Burda Community Network

Almanya/Merkez: Vanessa Noetzel

☎ +49 89 9250 3532, vanessa.noetzel@burda.com

Michael Neuwirth

☎ +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.com

Avusturya/İsviçre: Goran Vukota

☎ +41 44 81 02 146, goran.vukota@burda.com

Fransa/Lüksemburg: Marion Badolle-Feick

☎ +33 1 72 71 25 24, marion.badolle-feick@burda.com

İngiltere/İrlanda: Jeannine Soeldner

☎ +44 20 3440 5832, jeannine.soeldner@burda.com

ABD+Kanada+Meksika: Salvatore Zammuto

☎ +1 212 884 48 24, salvatore.zammuto@burda.com

YÖNETİM YERİ

Kuştepe Mah. Mecidiyeköy Yolu Cad. No: 12

Trump Towers Kule 2 Kat: 21 34387 Şişli - İstanbul

☎ 0 212 410 32 00

Baskı: Bilnet Matbaacılık ve Yayıncılık A.Ş.

Dudullu Org. San. Bölgesi 1. Cad. No: 16 Ümraniye - İstanbul

☎ 444 44 03 Faks 0 216 365 99 07-08 www.bilnet.net.tr

Dağıtım: Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.

DB Okur Hizmetleri Hattı

☎ 0 212 478 0 300 okurhizmetleri@doganburda.com

DB Abone Hizmetleri Hattı

☎ 0 212 478 0 300

E-posta abone@doganburda.com Web www.doganburda.com

Çalışma saatleri

Her gün saat 9:00-22:00 arasında hizmet verilmektedir.

Yayın türü: Ulusal, Süreli, Üç Ayda Bir

FİPP üyesidir.

© CHIP dergisi, Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş. tarafından Vogel Burda Holding GmbH lisansı ile T.C. yasalarına uygun olarak yayımlanmaktadır. Dergide yayımlanan yazı, fotoğraf, harita, illüstrasyon ve konuların her hakkı saklıdır. izinsiz, kaynak gösterilerek dahi alıntı yapılamaz.



MAHMET KARSLIOĞLU
CHIP Yayın Yönetmeni

Sevgili Chip Okurları,

2023'ün bu ilk sayısında öncelikle, hızla dijitalleşen bir dünyada CHIP dergisine gösterdiğiniz, her yeni sayısı ile daha da artan ilginiz için teşekkür ederek başlamak istedim. Yıllardır bizi takip eden sadık okurlarımızın arasına her yeni sayı ile daha fazla yeni okurun katıldığını görmek çok sevindirici.

Her sayı içeriğinin bir öncekinden daha iyi olması için elimizden geleni yapıyoruz. Bu ayki kapak konumuzda mobil sistemler ve Windows altındaki

belki de şimdiye kadar hiç değerlendirmedığınız gizli özelliklere yer verdik. Böylece artık cihazlarınızdan daha fazla verim alabileceksiniz. Bu ay dergi bölümlemesinde de küçük bir tasarım değişikliğine gittik. Bundan sonra tüm pratik makalelere yeni bir bölüm altında daha kolay ulaşabileceksiniz. Test ve Teknoloji bölümünü ise sadece satın alma kararı vermek için bakacağınız makalelere ayırdık. Umarım bu yeni ayrım da hoşunuza gidecektir. Dergideki üç dev testin yanı sıra Scratch ile programlama öğrenme ve Raspberry Pi Pico W ile hobi seti makalelerimize de mutlaka göz atmayı unutmayın.

En güncel teknolojik trendlerle ilgili geliştirmelere yer verdiğimiz, dergimizin ilk bölümünde sürdürülebilirliğe destek olacak teknolojileri işlediğimiz Yeşil Teknolojiler adlı yeni bir yazı dizisine de başladık. Ayrıca bu bölümde Jame Webb teeskobunun arkasındaki teknolojiler, 2023'ün elektrikli araçları, internetin tehlikeli yüz arama motoru, robot yardımcıları, yaşlıların internet ile imtihanı ve uygulamaların kullandığı bizi mobil ekranlara bağlayan psikolojik hileler gibi yine birbirinden ilginç bir çok konu var. Bu sayımızın da yine uzun bir süre elinizden düşmeyeceğine eminim.

Sosyal medya ve e-posta aracılığı ile dergiyle ilgili olumlu, olumsuz her tür fikrinizi, yer almasını istediğiniz konu başlıklarını bana ulaştırabilirsiniz. Yayımlanan içerikler ile ilgili yorumlarınız bizim için her zaman çok değerli. Her sayımızda olduğu gibi bir kere daha hatırlatmak istiyorum ki CHIP'teki onlarca yıllık sektörel deneyimle yorumlanarak hazırlanmış makaleleri internet dâhil başka bir yerde bulmanız pek mümkün değil. 25 yıldır olduğu gibi daha uzun yıllar sizlerle birlikte teknoloji dünyasının içinde olmak dileğiyle şimdi sizi derginizle baş başa bırakıyorum. Bir sonraki sayıda görüşmek dileğiyle, sağlıklı kalın.

mkars@chip.com.tr



Gizlenmiş Özellikler

40

Kapak Konusu: Gizli Özellikler

Mobil sistemler ve Windows içindeki gizli özellikleri keşfedin cihazlarınızın verimini artırın



Tek fare tıklaması ile YZ sanat eserleri

Bir düğmeye dokunarak sanat eserleri yaratabilir, metinlerin çevirilerini yapabilir ve bir müzik parçası besteleyebilirsiniz.



Cebimizdeki kumar makineleri

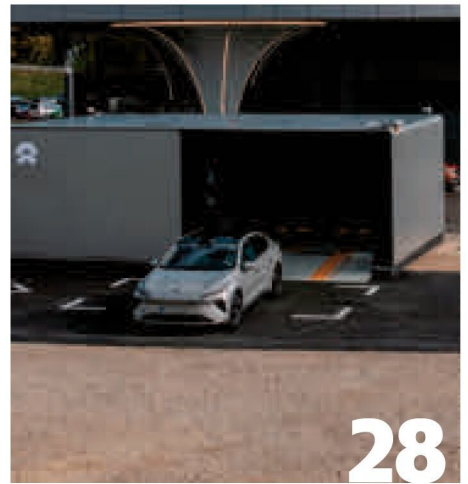
Uygulamaların bizi ekran başına bağlamak için kullandığı psikolojik hileler!



Uzaydaki hassas gözümüz:

James Webb

Arkasındaki tüm teknolojiyi masaya yatırıyoruz.



Otomotivde dönüşüm:

2023 Elektrikli olacak

2023'de piyasaya çıkacak elektrikli otomobil seçeneklerini değerlendirdik.

İÇİNDEKİLER Ocak/ Şubat / Mart 2023

TREND

- 6 Uzaydaki hassas gözümüz: James Webb**
Arkasındaki tüm teknolojiyi masaya yatırıyoruz.
- 10 Cebimizdeki kumar makineleri**
Uygulamaların bizi ekran başına bağlamak için kullandığı psikolojik hileler!
- 14 Çevrimiçi ama yine de kopuk!**
İnternet sürekli şekil değiştiriyor. Peki bu yaşlılar için ne demek?
- 18 Robotlar, eleman eksikliğine çözüm olur mu?**
Metalik yardımcılar, lüzumsuz bir heves mi mecburiyet mi?
- 22 Yeşil Teknolojiler: İklim değişikliğine karşı YZ**
İklim nötr bir gelecek için yeni teknolojilere göz atıyoruz.
- 26 Tiktok, kılık değiştirmiş bir casus yazılım mı?**
Güvenlik uzmanları ve ABD'li yetkililere göre bu uygulama son derece tehlikeli.
- 28 Otomotivde dönüşüm: 2023 Elektrikli olacak**
2023'de piyasaya çıkacak dikkat çeken elektrikli otomobiller
- 34 Güvenlik raporu: Nasıl bir koruma seçmeliyiz?**
Antivirüs yazılımı seçerken tüm bilmeniz gerekenler

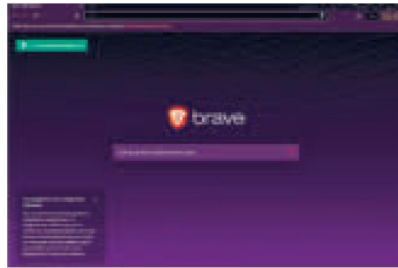


- 36 Yüz arama makinesi**
Takipçi ve dedektiflerin elinde herkes için tehlikeli bir araç olabilir!
- 38 Derin Bakış: FIDO2**
Parolalar tarihe mi karışacak?
- 40 Kapak Konusu: Gizli Özellikler**
Mobil sistemler ve Windows içindeki gizli özellikleri keşfedin

PRATİK

- 48 Tek fare tıklaması ile YZ sanat eserleri**
Bir düğmeye dokunarak sanat eserleri yaratabilir, çeviri yapabilir ve müzik parçası besteleyebilirsiniz.

- 52 Profesyonel Atölye: FTP Sunucu Kurulumu**
Verilerinizi ev ağında kolayca aktarın...
- 54 Scratch ile programlama öğrenin**
Kod blokları kolayca bir araya getirilerek programlar oluşturulabilir ve editörde çalıştırılabilir!
- 59 Raspberry Pi Pico W ile hobi seti**
Yalnızca 155 TL'lik güçlü bir mikro denetleyici ile ilginç projeler.
- 64 Verileri en iyi koruyan tarayıcılar**
Kullanıcılarının gizliliğine çok daha fazla önem veren tarayıcılar



- 68 Herkes için Darknet!**
Darknet'in sadece suçlular için bir yer olduğunu mu düşünüyorsunuz?
- 72 Profesyonel Atölye: Bellek canavarlarını durdurun**
Hangi dosya ve uygulamanın daha fazla yer kapladığını hızla bulun.
- 74 TweakUIX ile Windows'u Yapılandırın**
Windows'u kendi isteklerinize uygun hale getirerek potansiyel sorunları çözebilirsiniz

TEST ve TEKNOLOJİ

- 80 CPU&GPU Rehberi**
Masaüstü, mobil ve grafik işlemcilerin dev rekabet tablosu
- 82 Donanım İnceleme**
- 86 Test: Kulaküstü kablosuz kulaklıklar**
Aktif gürültü önleme (ANC) özellikli 30 kablosuz Bluetooth kulaklığı test ettik!
- 90 Test: iPhone 14 serisi**
Dört farklı modeli de test ettik ve size onların güçlü ve zayıf yönlerini açıklıyoruz.
- 92 Test: Dizüstü bilgisayarlar**
Bütçe dostu en iyi 25 dizüstü bilgisayarı karşılaştırdık.



Scratch ile programlama öğrenin
Kod blokları kolayca bir araya getirilerek programlar oluşturulabilir ve editörde çalıştırılabilir!



Herkes için Darknet!

Darknet'in sadece suçlular için bir yer olduğunu mu düşünüyorsunuz? Alakası yok!



Test: iPhone 14 serisi

Dört farklı modeli de test ettik ve size onların güçlü ve zayıf yönlerini açıklıyoruz.

100 Mobil uygulamalar

102 Ücretsiz yazılımlar

104 Read.Me ve Oyunlar

114 Sessiz Kahramanlar: Jack Kilby

Taşınabilir hesap makinesinin mucidi



Online, ama yine de kopuk

Dijital nesil çekişmesi

Yaşlılar Google araması veya haritalar gibi hizmetleri internete giriş noktası olarak kullanıyor. Gençler ise TikTok veya Instagram ile aramalarına başlıyorlar. İnternet değişiyor ve bu yaşlılar için ne anlama geliyor?

Prabhakar Raghavan endişeli. Google'ın kıdemli başkan yardımcısı, Temmuz 2022'de Google'ın ürünlerinin geleceği hakkındaki bir teknoloji konferansında sahnede. Bir çok rakip gizlice Google hizmetlerine el uzatıyor ve kullanıcıların yaşlarına göre ciddi bir bölünme de gözlemleniyor. YouTube, bir zamanlar kısa video izlemek için akla ilk gelen platformdu ve bunun tahtını yıllardır TikTok ve Instagram ciddi derecede sallıyor. Ek olarak, genç kullanıcıların temel olarak farklı bir düşünme yöntemi ve farklı beklentileri var ve bunlar "bizim alıştıklarımızdan çok farklı", diyor "Te-

chcrunch'ta" yönetici. "Biz araştırmamızda, gençlerin neredeyse yüzde kırkının dışarıda yemek yemeden önce Google haritalara veya arama motoruna bakmadığını keşfettik," diyor. "Onlar TikTok veya Instagram'a bakıyor."

Ellerinde asla bir harita yok

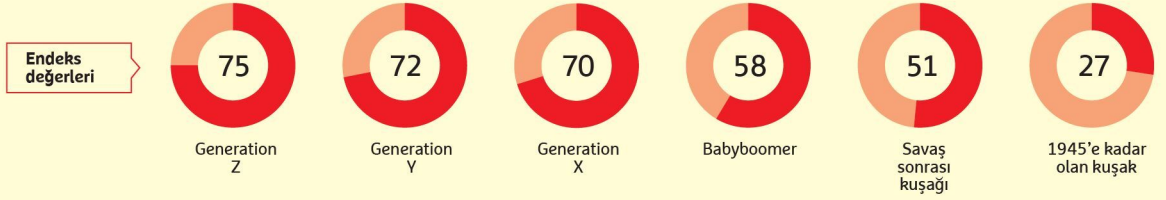
Raghavan burada kendi yaptıkları ve 18 ile 24 yaş arasındaki kullanıcılara dair bir araştırmaya atıf yapıyor. Bu araştırmaya göre, katılımcıların yüzde elli beşi bir ürünü Google'da değil, direkt olarak Amazon'da arıyor. Genç kullanıcılar için görsel çeşitlilik arama yapma ve internette

gezinme için önemli. Bunlardan çok azı kağıttan mamul ve basılı bir haritayı gözüyle görmüş ve onlara göre Haritalar uygulaması "telefona yapıştırılmış bir kağıt gibi" gözüküyor.

Raghavan'ın ABD için söyledikleri aslında tüm dünyaya uyarlanabilir. 2021'De inriver isimli bir danışmanlık firmasının araştırmasına göre insanlar bir ürün satın almak istediklerinde, bunların yüzde elli altısı ürünü aramaya direkt Amazon sitesinden başlarken, sadece yüzde yirmi üçü bir arama motoru kullanıyor. 25 yaş altındakilerde, bu oran yüzde 18'e düşüyor.

Dijital endeks: Ne kadar genç, o kadar dijital

"Dijital endeks" D21 inisiyatifinin yıllık bir araştırması. Bunda "dijitalleşme seviyesi" özetleniyor ve nüfusun oranlamasına bir endeks değeri atfediliyor. Hesaplanmasında, erişim (internet kullanımı, ekipman), kullanım hareketleri (kullanım süresi ve sıklığı), dijital yeterlilik ve dijitalleşmeye açıklık dikkate alınıyor



KAYNAK: D21 DIGITAL INDEX 2021/2022

Bu trendde karşı büyük platformların tepkisi belli: bunlar görsel katma değer olgusuna yavaş yavaş ayak uyduruyor. Örneğin Google, yükseltilmiş gerçeklik kullanarak kullanıcılarına aradıklarını bulma imkanı sunuyor. Yeni 3 boyutlu mod ve kapsamlı bakış imkanına dair açıklamalar Google I/O 2021 geliştirici konferansında yayınlandı.

Haritadaki bir mavi noktanın gidilecek noktayı gösterdiği zamanlar yakında sona erecek.

Fakat yaşlı kullanıcıların görme ve kullanma alışkanlıklarına ne olacak? Online bir araştırmaya göre, ki bu her yıl yayınlanıyor, bir çok rakam ve cevap ortaya çıkıyor. 1997'den beri burada kullanıcıların bir çok medya teklifiyle ne yaptığı listeleniyor. Buradan trendleri ve gelişmeleri daha net bir biçimde tanımlamak için, en çok en genç ve en yaşlı kullanıcılara bakmak gerekiyor.

Ve burada büyük farklar belirgin hale geliyor. 2021'de, 70 yaş üzerindeki insanlardan sadece yüzde 42'si interneti en azından arada sırada kullanıyordu. 19 yaş

Z kuşağı: 14-25 yaş arası
Y kuşağı: 26-40 yaş arası
X kuşağı: 41-55 yaş arası
Babyboomer: 55-65 yaş arası
Savaş sonrası kuşağı: 66-75 yaş

altındakilerde ise bu oran şaşırtıcı olmayacak şekilde yüzde yüzdü. Bu çok genç ve çok yaşlı kuşak arasındaki bariz fark kabaca her sektörde ve her tür medya ortamında hissediliyorsa da, kayda değer bir çok detay da barındırıyor. Bu nedenle örneğin Spotify veya YouTube'da müzik dinlemek konusunda gençlerde oran yüzde 53 iken, yaşlılarda bu oranın yüzde 2 olması hiç şaşırtıcı değil. Chat, e-posta ve mesajlaşma uygulamalarında fark biraz daha az. 19 yaş altında bunların kullanım oranı yüzde 64, yaşlılarda ise yüzde 26 seviyesinde.

Haberler yerine müzik ve video

İnternet üzerinden gazete okumak gençler arasında pek de popüler değil: Online

gazete makaleleri 19 yaş altında yüzde 27 erişime sahipken, 70 yaş üstü kişilerde bu oran sadece yüzde 10. Neredeyse tüm genç kullanıcılar (%97) hareketli görüntüler yani video izlemeyi tercih ederken, bu oran yaşlılarda yüzde 42. Sesli içerikler için de durum aynı. Gençlerin neredeyse tamamı (%98) sesli online içeriğe ulaşırken, yaşlılarda bu oran yüzde 42 seviyesinde. 70 yaş üstü kişilerde e-posta okuma ve yazma konusunda gençlerle fark daha da azalmış durumda: Yaşlılarda bu oran %62, gençlerde ise %95.

Google ve benzeri arama motorlarını kullanma konusunda da durum benzer. 19 yaş altının %99'u, yaşlıların %60'ı bunları kullanıyor. Bu tür hizmetlerin günlük kullanımına bakınca farklar iyice azalıyor. 19 yaş altı bunları günlük olarak %27 oranında kullanırken, 70 yaş üstünde bu değer %23.



"Yetişkinler için dijital okur yazarlık stratejisine ihtiyacımız var"

Anna-Katharina Meßmer
Dijital okur yazarlık uzmanı
Yeni Uzmanlık Vakfı

Sosyal medya kullanımı

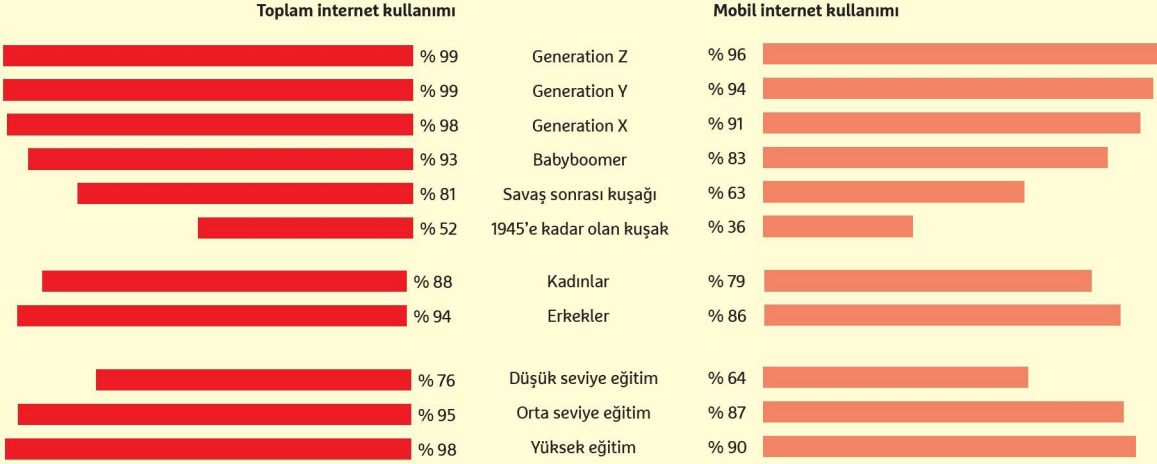
Sosyal medya iletişim, serbest zaman aktiviteleri, bilgi ve kendini ifade için kullanılıyor. Genç insanlar bütün kanalları yaşlılara göre çok daha yoğun kullanıyor ve burada gerçekleşen sosyal etkileşime çok daha fazla katılıyor

Neşiller	WhatsApp	Youtube	Facebook	TikTok	Toplam kullanım
Generation Z	% 93	% 75	% 63	% 33	% 97
Generation Y	% 89	% 65	% 67	% 15	% 95
Generation X	% 85	% 55	% 53	% 7	% 91
Babyboomer	% 75	% 41	% 32	% 2	% 81
Savaş sonrası kuşağı	% 45	% 24	% 19	% 1	% 62
1945'e kadar olan kuşak	% 27	% 8	% 6	% 0	% 32

KAYNAK: D21 DIGITAL INDEX 2021/2022

Nüfus grubuna göre internet kullanımı

Her yaş grubunun yarısından fazlası interneti bir şekilde kullanıyor - X nesli (55 yaşına kadar olanlar) ve daha gençler, neredeyse herkes. Eğitim seviyesine göre bakılırsa, düşük eğitim seviyesinde olanların kat etmesi gereken çok yol var gibi duruyor



KAYNAK: D21 DIGITAL-INDEX, 2021/2022

Mesajlaşma hizmetlerinin bile, ki bunların genelde gençler ve profesyoneller tarafından kullanıldığı kabul edilir, emekliler arasında çok popüler olduğu söylenebilir. Bunların 19 yaş altındakilerce gündelik kullanımı yüzde 93 seviyesinde, emeklilerde ise bu oran yüzde 39. Onlara göre, sosyal medya kullanımı kötü bir iletişim şekli. Fakat yakından bakınca durum biraz değişiyor. 19 yaş altındakilerin yarısından fazlası (%55) günlük olarak Instagram kullanırken (ki bu oran 70 yaş üstü için yüzde SIFIR), konu Facebook kullanımı olunca bu oran gençlerde yüzde 17 ve yaşlılarda ise yüzde 4.

İnterneti tam bilmemek

Bu rakamlar bize yaşlıların internetle aralarının çok iyi olmadığını gösteriyor. İnternet söz konusu olunca onlar kendi geleneksel bakış ve kullanım alışkanlıklarını kırma konusunda yavaş yavaş çekingenliklerini atıyor denebilir. Fakat genel olarak, internet bir çok yaşlı için yepyeni bir alan ve bunun en temel sebebi ilgisizlik. Forsa'nın yaptığı ve Avast firmasının yaptırdığı "Dijital vatandaş hakkında rapor" isimli araştırmaya göre, 75 yaş üstündekilerin %47'si internetin onlar için bir faydası olmadığını ve bu yüzden onunla bir işlerinin olmadığını beyan etmiş.

Örneğin Brezilya ve Hindistan'da, 70 yaş üzerindeki gençlerden daha fazla "İnternet pandemide yakınlarımla iletişimde kalmama yardımcı oldu" yönünde bir beyanatta bulunmuş.

D21 inisiyatifi, ki bu şirketler, politikacılar ve sivil toplumun dijitalleşmeyle ilgili bir ağ, benzer bir sonuca varmış. Her yıl bir kere, bu oluşum D21 Dijital Endeksi'ni yayınlıyor ve burada toplumun dijitalleşmesine dair veriler yayınlanıyor. Onlara göre endeks değeri yüzde 63. Z kuşağı, yani 1997'den sonra doğanlar, %75 değerindeyken, 1945 ve öncesi doğumlular için bu oran %27.

Eğitim sorunu

Yaş, internet kullanımı önündeki tek engel değil. D21 analizinin gösterdiği gibi, sadece yaşlar arasında bir bölünme söz konusu değil, ayrıca eğitim seviyesi de ciddi bir bölünmeye yol açıyor. Daha iyi eğitim alanlar, bariz biçimde internet ve onun getirdikleri ile daha iyi başa çıkabiliyor. "cookies", "influencers" veya "fake news" gibi tabirlerin ne anlama geldiğini bilmek veya başkasına anlatabilmek için kişilerin aldığı eğitimin seviyesi son derece belirleyici oluyor.

Artık soru hangi hedef grubun TikTok veya Instagram'da ne kadar vakit geçirdiği veya bunları hiç duyup duymadığı değil. Bugün, dijital katılım ekonomik ve

sosyal gelişmenin hayati bir ön koşulu olarak görülüyor. Bu alanda bir yetersizlik, durumu daha da kötü hale getiriyor zira günlük yaşamın ve çalışma hayatının neredeyse her boyutunu artık dijitalleşme belirliyor, buna erişim de bilgisizlikle neredeyse imkansız hale geliyor.

Hayat boyu öğrenme gerekiyor

Anna-Katharina Meßmer, "Stiftung Neue Verantwortung" (Yeni sorumluluk vakfı) yetkilisi, diyor ki: "Bugün bilgi alma ortamımız, 30, 20 ve hatta 10 yıl öncesine göre çok daha kafa karıştırıcı. Bu da vatandaşların gündelik yaşamlarında daha farklı ve yeni kabiliyetlere ihtiyaç duyması anlamına geliyor. Dijital yeterliliğin sağlanması sistematik olarak yaşam boyu süren bir öğrenme süreci olarak ele alınmalı.

Dijitalleşme hakkında en temel bilgidenden bile yoksun olanlardan, her beş kişiden dördü, bugün iş bulma konusunda herhangi bir fırsatın var olmadığını dile getiriyor. Fakat her üç kişiden biri ise okulların gerekli dijital becerileri öğrencilere öğrettiğine inanıyor. Yani dijital yeterlilik veya bunun yokluğu, aslında sadece toplumların yaşlı nüfusunu etkilemiyor. Bu, ekonomik ve sosyal başarının gittikçe daha da önemli bir parçasına dönüşmüş durumda.

yorum@chip.com.tr

**Vodafone
Flex**



En Yakın
Mağazadan
Satın Al

GOLD



SILVER



BRONZ



Vodafone Flex'le Ürününü SEÇ Garantini SEÇ Rahatça AL

1 Aralık 2022 - 31 Mart 2023 tarihleri arasında bayilerden veya online mağazadan cihaz tashhüdü kampanyasına katılan bireysel Vodafone aboneleri için tüm cihaz alımlarında geçerlidir. Abonenin seçmiş olduğu tarife ve cihazın esasları mevcuttakiyle aynıdır; aylık cihaz bedelli tarifelere ek faturalandırılacaktır. Kampanya kapsamında sunulan cihazlar için "Limit Puan uygulaması" bulunmaktadır. Vergiler dahildir. İptalide cayma bedeli yansır. Vodafone'un değişiklik yapma hakkı saklıdır. Detaylı bilgi için: vodafone.com.tr



Birlikte mümkün

vodafone



Cebinizdeki slot makineleri

Akıllı telefon endüstrisinin püf noktaları

Tipik bir kullanıcı cep telefonuna günde 2.617 kez dokunur. Bunun bir nedeni var: Uygulamaların mümkün olduğu kadar uzun süre bizi ekrana yapıştırması gerekiyor. Bunun için sektör, psikolojik hilelerin tümüne başvuruyor.

Akıllı telefonlarda günde üç saatten fazla vakit harcıyoruz. Cihaz sayısız eğlence ve ağ oluşturma yolu sunuyor. Ancak ortalama ekran süresi de sürekli olarak artıyor. Giderek daha fazla insan dijital arkadaşlarıyla çok fazla zaman harcıyor. Bir dizi çalışmanın gösterdiği gibi, toplumun bir bölümü beğenilere, haberlere, komik resimlere veya YouTube videolarına bağımlı görünüyor. Bunun, diğer şeylerin yanı sıra kişilerin sağlıkları üzerinde de sonuçları var; uygulamalar kelimenin tam anlamıyla onların uykularını çalıyor.

„Onların suçu“ demek kolay. Ama belki de bu çok dar görüşlü bir düşünce.

Pek çok insan buna engel olamıyor; sonuçta uygulama endüstrisi, kullanıcılarını mümkün olduğu kadar uzun süre ekranlarında tutmak için elinden gelen her şeyi yapıyor. Varlıkları şunlara bağlı: Kullanıcılar TikTok veya Clash of Clans'ta ne kadar çok zaman harcarsa, operatörler reklam gelirleri, uygulama içi satın almalar gibi yollarla o kadar çok para kazanır.

Operatörler başarılı olmak için birkaç psikolojik numara kullanıyorlar. Kumar endüstrisi örneğini takip ederek ve dağlar kadar kullanıcı verisiyle, kullanıcılarını daha uzun süre ekranlarına bağlı tutmanın yollarını buldular. Bu onları son

derece başarılı kılıyor. Uygulama pazarı patlama yaşıyor.

Kullanıcılar her yıl uygulamalara giderek daha fazla para harcıyor. 2017 ile 2021 arasında harcamalar ikiye katlanarak 170 milyar ABD dolarına ulaştı. Şirketler ayrıca mobil reklamcılık için ceplerini daha da derinleştiriyor. Bu, uygulama endüstrisinin uzun süredir küresel film endüstrisinden daha büyük olmasına bir örnek.

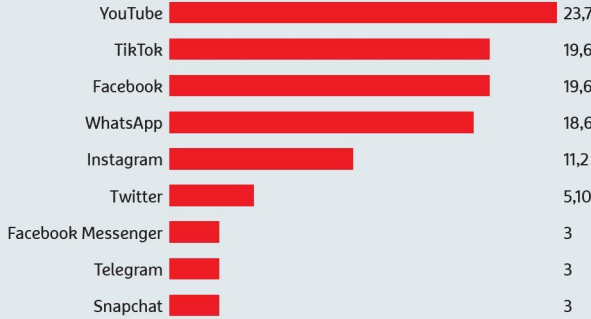
Akıllı telefonlar, yeni sigaralar!

Bu ezici başarı, son derece etkili uygulama tasarımına bağlanabilir. Sektörün hileleri o kadar işe yarıyor ki, birçok kulla-

Saat saat, gün gün

Bu, büyük sosyal medya uygulamalarının kullanıcılarının, platformlarda ortalama olarak ne kadar zaman harcadıkları.

Aylık saat olarak



KAYNAK: DATA AI (APP ANNE)

Uygulamanın patlaması büyük miktarda para ile ilgili

Kullanıcılar her yıl uygulamalara daha fazla para harcıyor. Aynı zamanda, şirketler de reklama giderek daha fazla para yatırıyor.



KAYNAK: DATA AI / STATISTA.COM

nıcı cep telefonlarını geride bırakmakta zorlanıyor. Akıllı telefonlar yeni sigara olarak kabul ediliyor. Bunun sebebi „sonsuz akışlar“.

Genellikle uygulamaların başlangıç sayfasında bulunuyorlar ve neredeyse sonsuza kadar aşağı kaydırılabilirler. Bu akışlar slot makineleri ile karşılaştırılabilir. Tek fark, kullanıcıların makinenin kolunu çekmemeleri; akıllı telefonlarını parmaklarıyla kaydırmaları. Oyuncu, kumar ve uygulamalar, beğeniler veya özellikle eğlenceli videolar ve içerik söz konusu olduğunda yüksek kazançlar elde edebilir. Kullanıcılar başarılı olursa kendilerini iyi hissederler ve beyinlerinde mutluluk hormonu salgılanır.

Kara kutu beyin

Bununla birlikte, bu süreç çoğunlukla sadece teoride anlaşılmakta. Ulm Üniversitesi'nde moleküler psikoloji profesörü olan Christian Montag'ın CHIP'e açıkladığı gibi, ampirik araştırma zor. Örneğin MRG taramaları yalnızca beynin belirli bölgelerinin beğenilerin işlenmesine dahil olduğunu ölçebilir. Araştırmacı, “Dopamin gibi nörotransmitterlerin salındığını doğrudan kanıtlamak zordur” diyor. Bununla birlikte, psikolojik araştırma, insanların en iyi nasıl şartlandırılacağını, yani belirli bir şekilde davranmaya teşvik edilebileceğini test etmek için deneylerden yararlanabildi. Klasik psikolojik çalışmaların bulduğu gibi, ödüller arasındaki mesafe çok önemli. Her zaman gerçekleşmeyen, yinelenen yüksek ödülün özellikle etkili olduğu ortaya çıktı.

Birçok akıllı telefon uygulaması buna dayanır. Kullanıcıları yalnızca arada bir

ödüllendirirler; örneğin beğeniler veya videolar gibi özellikle eğlenceli içerikler şeklinde. Ayrıca birçok akıllı telefon oyunu, ödüllerin daha düzensiz gerçekleşmesini sağlamak için yapay bekleme süreleri bile kullanıyor. Çoğu zaman, bekleme süreleri oyuncular ne kadar uzun süredir oynuyorsa o kadar uzuyor.

Koşullandırma kısıtlı

Bu kalıp, YouTube uygulamasında da gözlemlenebilir. Uygulama, ana sayfanın üst kısmında özellikle ilginç videolar gösterir. Bir kullanıcı onları gördükten sonra, daha fazla mutluluk duygusu elde etmek için iki seçeneğe sahiptir. En sevdikleri

YouTuber'ların yeni videolar yayınlamasını bekleyebilirler.

Alternatif olarak, yeni mutluluk duygularını kovalamak için YouTube yayınlarında gezinebilirler. Daha sonra eğlenceli bir video keşfederse özlediği mutluluk anını yaşıyor. İşlevsel olarak, bu aynı zamanda bir slot makinesine benzer. Kumarda olduğu gibi burada da ödüller arasında uzun aralıklar yaratılır. Psikolojik araştırmalara göre, kullanıcıların davranışlarını uzun vadede etkilemede özellikle etkili olan tam da bu tür aralıklardır.

Montag, “Ancak bunun gerçekten işe yarayıp yaramadığını şu anda kesin olarak bilemeyiz,” diye özetliyor. “Genellikle yalnızca teknoloji şirketleri gerekli verilere sahip; dışarıdan bakmak zor olmaya devam ediyor. Sosyal medya gibi teklifler şu anda genellikle bir kara kutu.”

Mükemmellikte sonsuz kaydırma

Son derece popüler sosyal medya uygulaması TikTok, tüm bunları en uç noktalara taşıdı. Kullanıcıları, özellikle güzel bir video görmek ve ilgili mutluluk hormonlarını toplamak umuduyla videodan videoya geçiyor. TikTok bu konuda inanılmaz derecede başarılı oldu. Kısa bir süre içinde, uygulama yaklaşık bir milyar kişilik bir kullanıcı tabanı topladı. Uygulama özellikle gençleri hedefliyor gibi görünüyor. Analistlere göre, kullanıcıların yüzde 25'i 10 ile 19 yaşları arasında. Kullanıcıların yüzde 90'ının uygulamayı günde en az bir kez açtığı söyleniyor.

Tüm bunlar, uygulamayı son derece başarılı hale getirdi. Çinli kardeş uygulaması Douyin ile birlikte TikTok şimdiye

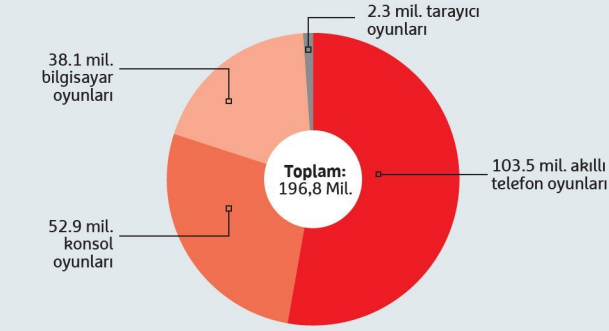


„Sosyal medya gibi teklifler şu anda, genellikle bir kara kutu.“

Prof. Christian Montag
Ulm Üniversitesi

Dünyanın en büyük oyun pazarı

2022'de oyun pazarı gelirleri. Akıllı telefon oyunları, konsol ve PC oyunlarının toplamından daha fazla gelir sağlıyor



KAYNAK: NEWZOO

**Sinsi: Sonsuz bekleme süreleri - veya nakit**

Akıllı telefon oyunlarında kullanıcıların sabra veya derin bir cüzdana ihtiyacı var. Para ödeyerek zamanlar atlanabiliyor.

kadar 6,3 milyar ABD dolarını aştı.

Bu rekor nedeniyle, bazı rakip uygulamalar TikTok'un işlevlerini basitçe devraldı. Instagram'da kullanıcılar 2020'den beri "Reels" ile kısa video paylaşabiliyorlar. YouTube da kısa bir süre sonra "Shorts" ile aynı şeyi yaptı. Kısa video formatının 2022 ortasına kadar aylık 1,5 milyardan fazla kullanıcıya sahip olduğu ve TikTok'u geride bıraktığı söyleniyor. Ancak, en büyük uygulama endüstrisi olan oyun sektörüne bakıldığında tüm bunlar neredeyse önemsiz görünüyor.

Oyun endüstrisi

Oyun uygulamaları, uygulama pastasının çok büyük bir bölümünü oluşturuyor. Endüstri artık PC ve konsol sektörlerinin

toplamından daha büyük.

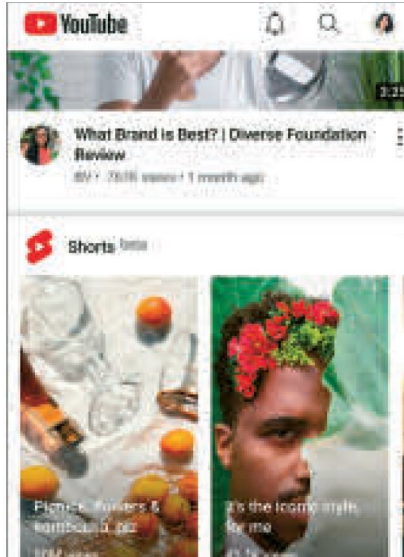
Toplam uygulama cirosunun yaklaşık yüzde 60'ını oluşturduğu söyleniyor. Sosyal medya uygulamalarında olduğu gibi, geliştiriciler de psikolojik hilelerden kaçınmıyor. Örneğin, "Clash Of Clans", koşullandırma araştırmasında olduğu gibi, yeni oyunculara başlangıçta ödüller yağdırıyor. Kişinin kendi köyü o zaman muazzam bir hızla büyüyor. Ancak, yükseltme daha sonra daha uzun ve daha uzun sürüyor. Gelişmiş oyuncuların yeni bina seviyeleri için bile 20 güne kadar beklemesi gerekiyor ki bu durumda ödüller çok düzensiz.

Gizli kumar

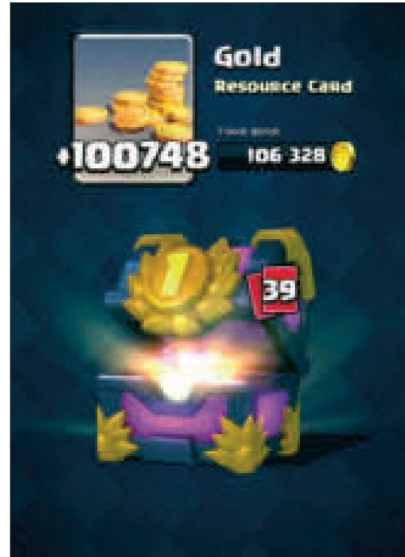
Ayrıca sektör kendisi için bir kumar keş-

fetti. Şirketler "ganimet kutuları" kisvesi altında servet kazanıyor.

Kullanıcılar oyunda Lootbox'ları buluyor, kazanıyor veya gerçek parayla satın alıyor. Sadece bazen, oyun için yararlı olan öğeler içeriyorlar. Kazançlar ödenemediği için kumar sayılmıyorlar. Bazı uygulamalar, reşit olmayanların korunması için daha katı düzenlemelere tabi. Hollanda ve Belçika, ganimet kutularını tamamen yasakladı. Diğer oyunlar kumarı gizlemeye bile çalışmıyor. Örneğin "Coin Master", merkezi oyun mekanığı olarak bir slot makinesi kullanıyor. Oyun, USK 2019'da yaş kısıtlamasını 16'ya çıkarana kadar öncelikle gençlere pazarlandı. Şu anda Google Play mağazasında en çok satan oyun.

**Sonsuza kaydır**

YouTube ve Instagram gibi uygulamaların „sonsuz akışları“ vardır. Kullanıcılar onları sonsuza kadar aşağı kaydırabilir

**„Clash Royal“deki Ganimet Kutusu**

Birçok geliştirici, oyunlarında kumarı gizlemek için hazine sandıklarına, kart paketlerine veya silah kutularına güveniyor.

Gri tonlama sıklığı

Cep telefonu tüketimini biraz azaltmaya yardımcı olabilecek birkaç numara var. Örneğin, birçok akıllı telefon siyah beyaz olarak ayarlanabilir. Bu aslında işe yarıyor; uygulamalar bu şekilde daha az eğlenceli. Beynimiz renk uyarılarından yoksun görünüyor.

Ayrıca, anlık bildirimleri minimum düzeyde tutmaya da yardımcı olabilir. Bu şekilde, sizi çekmelerinden kaçınabilirsiniz; sonuçta sizi daha uzun akıllı telefon oturumlarına çekmeye eğilimliler. Kendi cep telefonu tüketiminizin boyutunu size gösterebilecek bazı uygulamalar da var. Uygulamaları daha az erişilebilir hale getirmeye de yardımcı olabilir; örneğin, diğer uygulamaları geçici olarak engelleyebilen bazı yardımcı programlar var. Bunların hiçbirisi mucize yaratmayacak ancak daha bilinçli cep telefonu kullanımına yönelik ilk adımlar olabilir.

yorum@chip.com.tr

ASUS GEFORCE RTX® 40 SERİSİ

AKIŞA BIRAK



Havalandırılabilir Dış İskelet



Daha Büyük Eksen Teknolojili Fanlar



Büyük Soğutucular



Buhar Bölmesi

DAHA YÜKSEK PERFORMANS. DÜŞÜK GPU SICAKLIĞI.



Uzayda hassas bir göz

Başarılı multi-milyarlık proje

James Webb Uzay Teleskobu faaliyete başladı ve kozmosun devrim niteliğindeki içgörülerini sunduğu söyleniyor. Arkasındaki teknolojiyi ortaya çıkaracağız ve mikrometeoritlerin neden bu kadar tehlikeli olduğunu açıklayacağız

Geçen aralık ayında bir Ariane 5 ile uzaya uçan James Webb Uzay Teleskobu (JWST) görevinden başka hiçbir insansız roket büyük bir endişe ve beklentiyle beklenmemişti. Büyük bir vaat vardı: Astrofiziğin tüm alanlarında çığır açan gözlemler sağlayan bir gözlemevi. Bununla birlikte, şüpheler de çok büyüktü. Böylesine karmaşık bir projenin birçok potansiyel zayıf noktası vardı. Daha da önemlisi, JWST'nin Dünya'nın yörüngesinde değil, daha uzakta, Lagrangian L2 noktasında çalışması gerekiyordu. Bu nokta, Güneş'ten görüldüğü gibi, Dünya'nın arkasındaki düz çizgide yaklaşık 1,5 milyon kilometre

uzaklıkta yer alıyor. Böylece teleskop, Dünya ile yaklaşık dört kat Ay mesafesinde, Güneş'in etrafında dönecek. Bir şeyler ters giderse, artık bu mesafe içinde bir onarım görevi de başlatılamaz.

1.5 milyon kilometre uzakta

6,5 metre çapındaki birincil ayna rokete sığmadığı için mühendisler, segmentlere bölünmüş aynanın dışa katlanan bir mekanizmasını geliştirmek zorunda kaldılar. Bunun üzerinde, yüksek hassasiyetli aktüatörlere sahip ayna segmentlerinin 50 nanometrede (metrenin milyarda biri) tam olarak birbiriyle hizalandığı eşit derecede zorlu bir kalibrasyon prosedürü

gerçekleştirildi. Ayrıca aletleri güneş ışınlarından koruyan bir tenis kortu büyüklüğündeki beş katmanlı ısı kalkanının genişletilmesi gerekiyor.

Şimdiye kadar bu şekilde yapılmamış pek çok zorlu adımdan yalnızca biri bile ters giderse, yirmi yılı aşkın bu zahmetli çalışma, pahalı bir uzay çöpüne dönüşür. Roket fırlatma sırasındaki şiddetli titreşimler bir vidayı gevşetecek, bir kontrol telini kırarak veya bir motoru bloke edecek olsaydı, modern astronominin en pahalı ve en önemli uzay projesi başarısızlığa mahkum olurdu. Fırlatma, çok sayıda güvenlik kontrolü nedeniyle yıllarca ertelendi, maliyetler katlanarak yaklaşık on

JWST'nun tüm bileşenleri

James Webb Teleskopu birçok işlevle uğraşmak zorunda. Evreni gözlemlemenin yanı sıra, konumunu korumak veya kendini yeniden hizalamak, Dünya'ya mesajlar göndermek ve onları almak zorunda. Bir güneş pili sisteme yeterli enerji sağlıyor.



milyar dolara yükseldi ve finansman şu an için tamamen katlanmak üzereydi. Ancak astronomi camiası ne pahasına olursa olsun bu makineyi istedi ve çok şeyi riske attı.

Şimdilik büyük ikramiyeye oynadıklarını ve kazandıklarını söylemek gerekiyor. JWST, yörüngeye o kadar hassas bir şekilde getirildi ki, L2'de dönerken son ve gerekli rota düzeltmeleri için yakıtının çok azını kullanmak zorunda kaldı. Bu nedenle, teleskop planlanan on işletim yılından çok daha uzun, hatta muhtemelen iki kat daha uzun süre dayanabilecek.

Kızılötesi sensörleri kullanarak arama yapmak

JWST saf bir kızılötesi teleskop. Bunun birkaç nedeni var. Bunun bir nedeni, dünyaya bağlı optik teleskobun son yıllarda daha da iyiye gitmesi ve en önemlisi, inanılmaz derecede büyük hale gelmesiydi. Şu anda yapım aşamasında olan son derece büyük teleskopun 39 metrelik bir birincil aynası var. Bu, herhangi bir uzay teleskobu için uygun değil. Ayrıca, her ne kadar son yıllarda atmosferdeki kaçınılmaz türbülansları büyük ölçüde dengeleyebilen, uyarlanabilir optikte büyük ilerlemeler kaydedilmiş olsa da bu, görüntüyü

dağıtıyor, oysa uzay teleskopları bundan etkilenmiyor.

Bununla birlikte, en iyi optikler bile kızılötesi spektrumun büyük bölümlerinin Dünya atmosferi tarafından soğurulmasını engelleyemez. Kızılötesi kozmos hakkında herhangi bir şey öğrenmek isteniyorsa, yüksek dağlarda bir teleskoba veya örneğin, yeniden yapılandırılmış bir Boeing 747 olan Kızılötesi Astronomi için Stratosferik Gözlemevi'ne (SOFIA) ihtiyaç duyulur. JWST için gözlem süresinin zaten ne kadar arzu edildiğini hayal bile edemezsiniz. Astrofiziğin tüm disiplinlerinden öneriler yağıyor. Gezegen at-



Birincil alet 1: Yakın kızılötesi spektrometre

NIRSpec'i roket fırlatma sırasındaki titreşimlerin simüle edildiği bir test için hazırlayan mühendisler

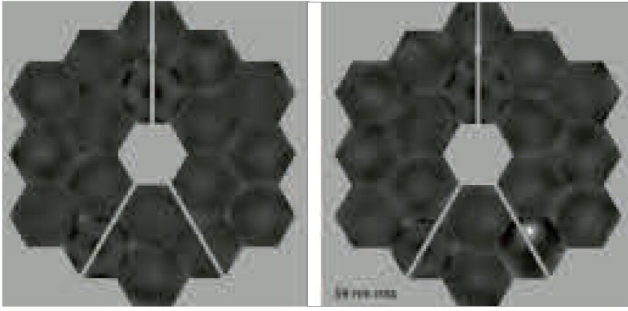


Birincil alet 2: Yakın kızılötesi kamera

NIRCam, ötegezegenlerin daha iyi görülebilmesi için yıldızlardan gelen ışığı engelleyebilen bir koronagrafa sahip



Karina Bulutsusu'ndan bir kare
Yıldız oluşum bölgesi 7.600 ışık yılı uzaklıkta yer alıyor. Devasa bulutsunun bu kısmına "kozmik uçurumlar" da deniyor.



Mikrometeoritlerden kaynaklanan hasar
Çarpışmadan önce (solda) ve çarpışmadan sonra (sağda) birincil aynanın bölümleri. Sağda aşağıdaki çarpışma açıkça görülebilir

mosferlerinin tayfları bu yeni harika teleskopla incelenebilir.

Gezegen araştırmasının Kutsal Kâse'si ikinci bir Dünya bulmaktır: Atmosferinde fotosentez gibi biyolojik süreçlerin imzalarının bulunduğu katı bir gezegen. En eski galaksilerin ve belki de ilk yıldız neslinin görüntüleri de merakla bekleniyor. Evren genişledikçe, evrenin ilk yıllarından gelen ışık yüksek oranda

kırmızıya kayar: Bir zamanlar ışıyan nesnelerin optik alanında bulunan dalga boyları bugün yalnızca kızılötesinde gözlemlenebilir.

Kızılötesi teleskoplar bu nedenle, daha önceki kozmosun araştırılması için zorunlu. Evrendeki karanlık madde ve karanlık enerji ile ilgili birçok temel soru bununla ilişkili. Bununla birlikte, yıldız oluşum bölgeleri ve hatta kendi galaksi-

mize bir bakış bile astronomların dilek listesinin üst sıralarında yer alıyor. Devasa yıldızlararası gaz ve toz bulutları, optik alandaki görüşü engelliyor. Kızılötesi ışık bu bulutlara nüfuz edebilir ve dinamik bölgeler hakkında benzersiz içgörüler sağlayabilir. Her şey daha da ileri gitse bile, JWST'den büyük ölçüde yararlanmayan hiçbir astrofizik alanı yok.

Tehlikeli toz parçacıkları

Uçuşun başlamasından kısa bir süre sonra, dünya çapındaki astronomi topluluğu büyük bir şok yaşadı. Bir mikrometeorit, parçalardan birine oldukça şiddetli bir şekilde çarpıştı. Bunlar nihayetinde, yüksek hızları nedeniyle hala hasara neden olabilecek ve aynaları bozabilecek çok küçük toz parçacıkları oldu. Artık bu tehlike biliniyordu ve aynalar bu amaçla tasarlandı. Bunun gibi çarpışmaları o kadar iyi sürdürebilirler ki, teleskopun kullanım ömrü boyunca optik özelliklerde çok büyük bozulmalara neden olamazlar.

Ancak, bu çarpışma zaten birkaç ay içinde altı kez ve en şiddetli simülasyonlardan daha şiddetli bir aralıkla öngörülmüştü. Çakışan ayna segmenti yeniden kalibre edilmeli. Bu olayın yalnızca tekrarlanmayan bir hata olduğunu ve harika teleskopun görünümünü lekelemek için bekleyen toz parçacıklarından kaynaklanan beklenmedik bir dolu fırtınası olmadığını umalım. Eğer bu da olmazsa, yeni bir astronomi çağının önüne hiçbir şey geçemez. yorum@chip.com.tr

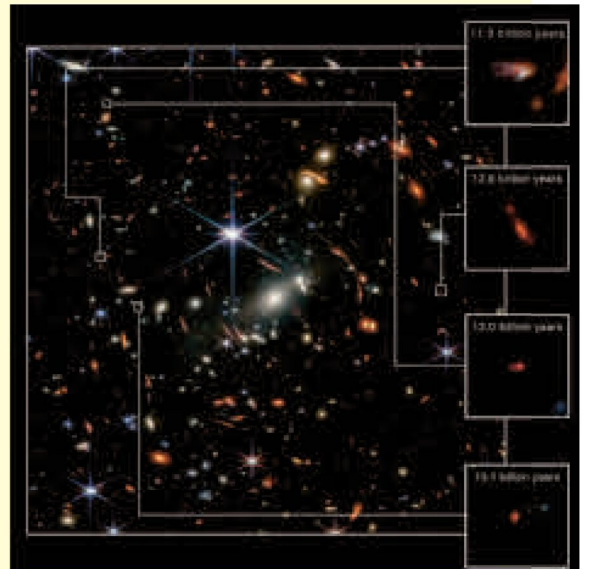
İlk görüntüler: Geçmişe bir bakış

Sağdaki fotoğraf, JWST'nun muazzam potansiyelini önceden yansıtıyor. Bu ilk „derin alan“ fotoğrafı ve Dünya'dan yaklaşık dört milyar ışık yılı uzaklıkta bulunan SMACS 0723 adlı bir gökada kümesini gösteriyor. Ek olarak, ışığı 13 milyar yıldan fazla bir süredir devam eden, kozmosun ilk yıllarından çok uzaktaki bazı antik galaksiler de görülebiliyor.

> İlk galaksilerin ışığı, evrenin kızılötesinde genişlemesiyle sendeliyor. JWST'nun bunu yakalamak için yalnızca 12 saate ihtiyacı vardı. Vine de, şimdiye kadar

kaydedilmiş en sönük nesnelerden birkaçı da dahil olmak üzere, bu görüntüde binlerce gökada görülebiliyor.

> Sekiz köşeli mercek yansımasına sahip parlak nesneler, ön plandaki Samanyolu yıldızları. Uzaktaki gökadalar, Einstein'ın görelilik kuramı kullanılarak açıklanan yerçekimsel mercek etkisine bir gönderme olarak, kısmen çarpıtılmış ve bükülmüş. Gelecekte, açıkça daha uzun pozlanmış fotoğraflar, kozmosun çocuk odasında çok daha derin içgörüler verebilir.

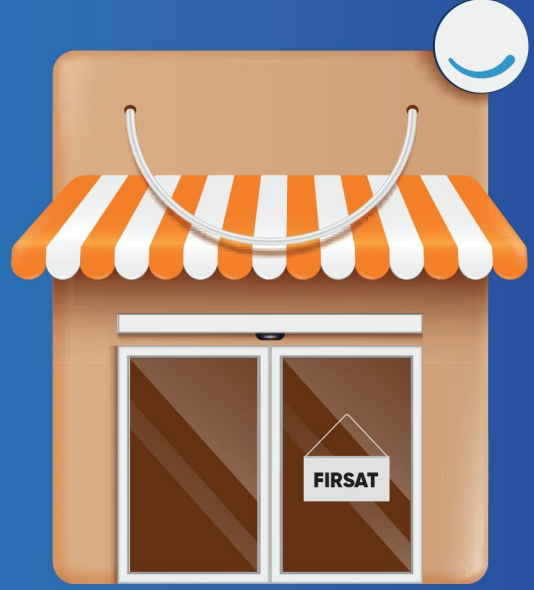


TV + İnternet

Fırsat Bu Fırsat Kampanyası

- Kablonet (16 mbps sınırsız)
- KabloTV (giriş paket)

Kablo
TURKSAT



İnternette yeni abonelik başvurusunda

İlk Ay Bedava

12 ay sözleşmeye
İlk 3 ay

99,00TL ayda

sonraki 9 ay

189,00TL ayda

TV + İnternet + Bulut

4'ü Bir Arada Kampanyası

- Kablonet (25 mbps sınırsız)
- KabloTV (temel paket)
- Gümüş Sinema
- Kablo Bulut (25 gb)



İnternette yeni abonelik başvurusunda

İlk Ay Bedava

12 ay sözleşmeye

230,00TL ayda

24 ay sözleşmeye
İlk 12 ay

199,00TL ayda

sonraki 12 ay

249,00TL ayda

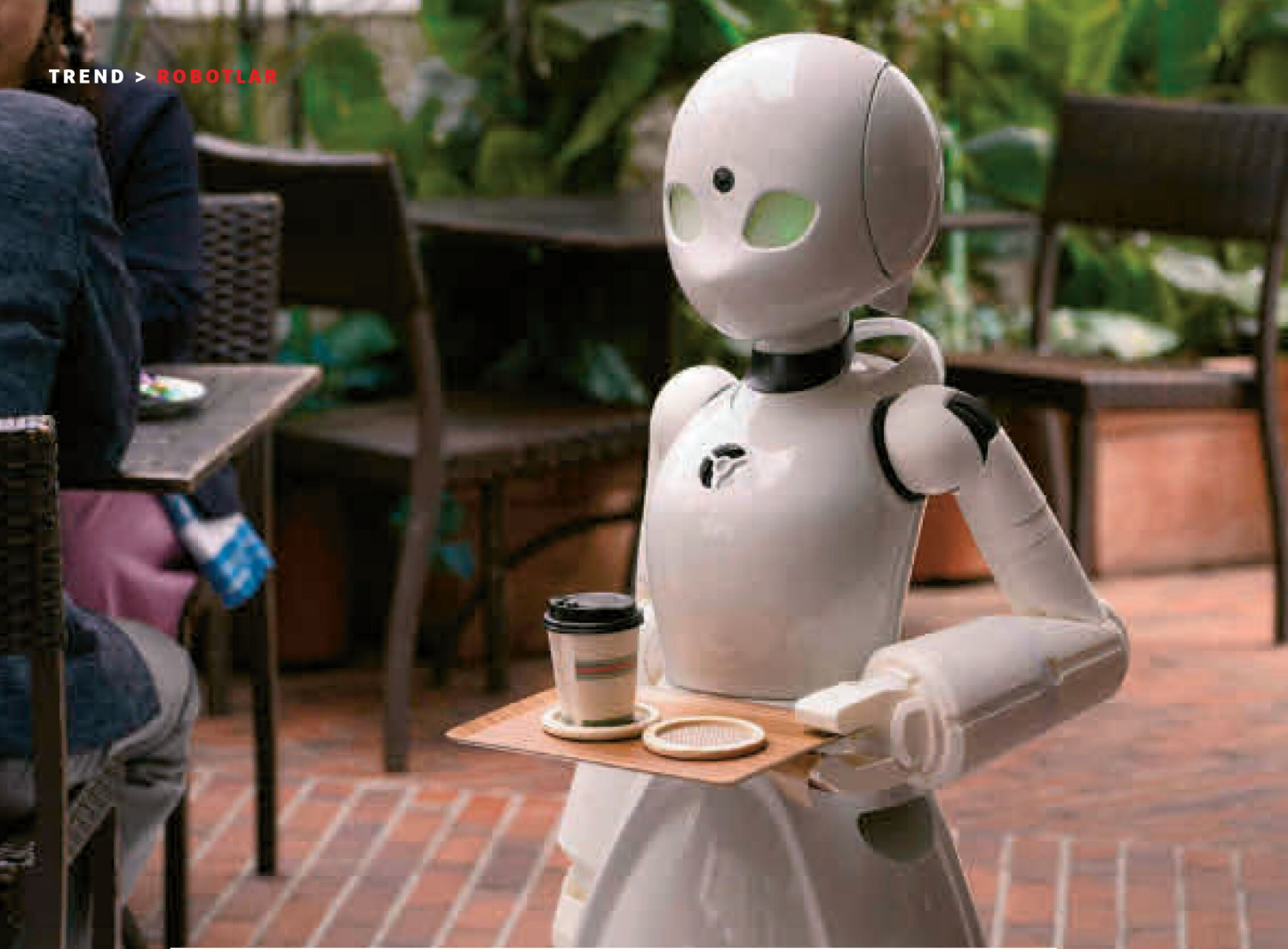


0850 804 4444

turksatkablo.com.tr



/turksatkablo



Robotlar: Eleman eksikliğine çözüm mü?

YZ'lı yardımcılar

Gündelik yaşamda metalik yardımcılar, lüzumsuz bir heves mi veya hayat kalitesini gerçekten yükseltiyorlar mı? Robotlar artık sadece fabrikalarda çalışmıyor, restoranlarda ve evlerde de varlar.

Ağustos 2022'nin sonunda, San Francisco'da bir restoran açıldı ve bu tüm dünyadaki muadillerine bir çözüm öneriyordu. Sahibi Stanford Üniversitesi'nden üç öğrenciydi ve "Mezli" isimli restoranlarının dünyadaki, insan içermeyen ve tamamen robotlarca yönetilen tek restoran olduğunu dile getirdiler. Bu üç öğrenci bu projeye milyon dolarlık bir sermaye ile girişmişler. Sonuç, temel olarak soğutulmuş bir nakliye konteyneri. İçinde ise bir çok makine ve robot bir kaç düzine yemeği hazırlayıp sunuyor.

Gerçek insanların halen daha bazı bileşenleri hazırlaması ve bunları restoranın otomatize sistemine dahil etmesi gerekiyor. Aç müşteriler seçimlerini ya menüden yapıyorlar ya da var olan malzemelerden toplamda 64,800 seçimden birini tercih ediyorlar.

Mezli şu an bir çok işverenin yaşadığı bir sorundan muaf: mutfak ve servis için eğitilmiş personeli nereden bulacağız? Restoran sahipleri bir çok ülkede iki açıdan dardalar. Bir yandan, bir çok hizmet sektörü elemanı başka işlere kaydı,

Corona günlerinde. Bu işlerde daha çok para kazananlarının, restoran sektörüne geri dönme ihtimali son derece düşük. Ayrıca çok az genç de artık bu uzun çalışma sürelerine ve özel hayatlarından fedakarlığa evet diyor.

Restoranda servis yardımı

Bir çok ülkede restoran sahipleri San Francisco'daki gibi pahalı ve teknolojik açıdan iddialı bu tür bir düzene para ödeyecek durumda değil. Onlar için Amerika'daki Mezli gibi tamamen otomatize bir sistem



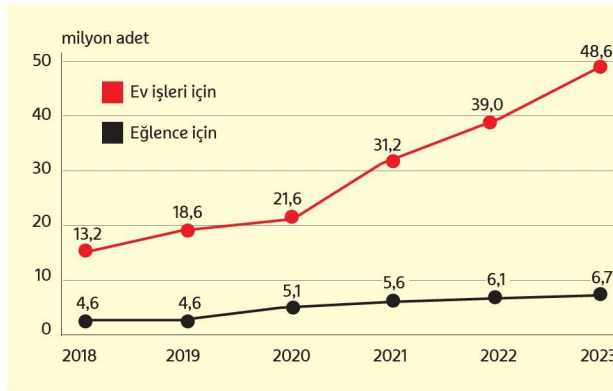
Robotlarla etkileşim faydalı oluyor

Özellikle bunama sorunu yaşayanlar Paro gibi tepki veren, sevimli bir oyuncakla etkileşimden fayda görebilir



Konteynerdaki robot restoranı

"Mezli" restoranında, misafirler alakart veya ayrı seçimlerde bulunabiliyor; makineler yemeği hazırlayıp sunuyor



Ev işi robotları trend oldu

Ev işleri yapan robotların şu an dünyada on milyonlarcası satılıyor

KAYNAK: WORLD ROBOTICS 2020

Neef: "Dil eğitimi, fiziksel aktivite - soru şu ki, yaşlılar ne istiyor? Pepper bir insanın veya onun bakımının yerine geçmez, bakım personelinin yerine geçmez, "o sadece bakım elemanlarının az olduğu yerde bir destekten fazlası değil. Burada yaşlıların gerçekten nasıl bir desteğe ihtiyaç duyduğu çok önemli," diyor Christian Potthoff.

Yaşlılara sadece bir tablet veya akıllı telefon vermek yeterli değil. "İnsan hareketlerini taklit eden bir figür çok daha ilgi çekici diyor," Köln Üniversitesi'nden bakım uzmanı Prof. Sascha Röpke, Pepper için. "Bu insan benzeri robot ile etkileşim önemli. Fakat bunun özellikleri bir iPad'den çok daha fazla değil."

Bir robotla çalışmak genelde iletişim zorluğundan dolayı başarılı olmuyor. Ses algılama fonksiyonu genelde kısa sürede işe yaramıyor, zira yaşlılar genelde kesik kesik, anlaşılabilir veya şiveli konuşuyor. Prensipseyse bu konsept bakım işlerine faydalı bir ek olabiliyor, diyor Röpke.

Sarılmalık fok

İnsan benzeri cihazlara ek olarak, tamamen farklı çözümler de var, örneğin on yıl önce geliştirilen "Paro" isimli robot gibi.

Bu robot sevimli bir yavru fok şeklinde ve bunun temelinde bunama sorunu olan insanlara yapılan hayvan terapileri var. Robot seslere ve temasa bir çok sensör ile birlikte tepki veriyor. Paro'yu okşadığınızda, mırlamaya ve tatlı sesler çıkarmaya başlıyor. Bu bunama sorunu yaşayan birine belli ölçüde yardımcı olabilir fakat bu hiç bir durumda bir insanın yardımına yakın dahi olamaz. Fakat Pepper, Paro ve benzeri robotlar için şu geçerli: "Bunların etkililiği hakkında çok

tam bir alternatif değil. Fakat çok az çalışsan olursa da, istenilmeyen günlerde izin alınabilir ve bu da gelir kaybı demek.

Bu şekilde alışılmadık çözümlere yeniden rağbet var. Geleneksel misafirperverlikten ayrılmak istemeyenler dahi teknik desteğe ihtiyaç duyuyor. Bugün bir çok hizmet robotu bir çok yerde kullanılıyor. Bunlar tasarım olarak insan benzeri değil, kullanımları optimize edilmiş robotlar. Basit robotlar hazır yemeği mutfağtan müşteriye götürüyor ve boş tabakları mutfağa geri götürüyor.

Genelde Uzakdoğu'dan ürünler kullanılıyor, örneğin Çinli "Bella Bot" gibi. Üreticisi bu ürüne sevimli bir kedinin yüzünü vermiş. Bu sevimli cihaz bir çok şey yapabiliyor: "Bella Bot" dört büyük tepsiyi, ki her biri 10 kg, müşterilere götürabiliyor. Masalara, sandalyelere veya müşterilere çarpıp tepsiyi düşürme riskini engellemek için cihaz bir çok sensör ve bir kamera kullanıyor. Alternatif olarak, bir uygulama ile kullanılan modeller de var.

Ingrid Hartges, Dehoga gastronomi derneğinin başkanı ve kendisi restoran

robotlarına biraz şüpheyle yaklaşıyor: "Robotlar şu an heyecan yaratıyor, özellikle de çocuklarda. Örneğin şu an az sayıda restoranda servis robotları yemeği masaya götürüyor. Fakat bunların gerçek insanların kişisel ve dost canlısı hizmetinin yerini alamayacağı kesin. Mesele, gerçek, hissedilen ve yeterli misafirperverliktir. Bunu da insanlar sağlar, misafirperverlik endüstrisi bunun için vardır."

Bakım sektöründeki yardımcılar: nerede eksiklik varsa orada kullanıyor

Fakat robotların sadece restoranlarda kullanılması gerekmiyor. Köln Teknik Üniversitesi şu an yaşlı insanlara, evlerinde yardımcı olacak bir robot üzerinde çalışıyor ve burada Japonların "Pepper(-biber)" isimli robotu bir rol oynuyor. Bunun 2015'te piyasaya sürüldüğünde yarattığı heyecan geçse ve üretimi 2021'de sonlandırılrsa da, insani görünümü, büyük gözleri ve göğüs kısmındaki bilgilendirici ekranı halen yaşlıların bakımında yardımcı olabilir.

Proje yöneticisi Caterina Neef sosyal robotlardan ciddi derecede endişeli.

Pepperda bir çok eğlence imkanı var.



Gündelik işler için yardımcılar

Robotik süpürgelere ek olarak, robotik çim biçme makineleri de yaygınlaşıyor. Bunlar kirepilere zarar vermemek için halen eğitilmeli.



Yaşlıların bakım evindeki mekanik ev arkadaşı

Japon robotu "Pepper" Köln'de yaşlı bakım evindeki bir projede kullanılıyor.

fazla bir şey bilmiyoruz," diyor Röpke. Geniş kapsamlı bir araştırmada bu fokla temasın hastaları belli ölçüde uyardığı ortaya çıkmış. "Fakat aynısı benzer yumuşak bir oyuncakla da sağlanabiliyor."

Temizlik robotlarının bir kişiliğe ihtiyacı yok

Fakat bazı alanlarda insanlarla etkileşimin bir rolü yok veya bu rol çok çok önemsiz. Ev işlerinde, bunlara genelde temizlik alanında yardımcı oluyorlar. Bunlar süpürüyor ve siliyor, bazıları ikisini aynı anda yapıyor. Bunların çoğu Wi-Fi bağlantılı, sahipleri bunları akıllı ev sistemine dahil edebiliyor, bu şekilde onları kontrol edip gözleyebiliyor. Bu arada, hayvan tüyü ve kılı sorunları da çözülmüş oluyor. İlk modellerde tıkanma nedeniyle sık sık sorun yaşıyordu. Robotlar cam silme gibi yorucu işleri de yapabiliyor. Eğer sırt sorunlarınız varsa, bunlardan birini camınızda kullanabilirsiniz. Fakat mucize beklememelisiniz, bir çoğu sadece kuru yüzeylerde kullanılabiliyor. Bunlar kirli yüzeylerle başa çıkamıyor.

Süpürmek, silmek, çimi biçmek

Birçok ülkede robot çim biçme makinesi var. Doğru sınırlar çizilince, çiçeklere de zarar vermiyorlar. Bunları sahipleri genelde geceleri çalıştırdıkları için, bunlar sık sık kirepillerle karşılaşılıyor. Gece hareketlenen bu hayvanların dikenleri onlara yardımcı olamıyor ve bu robotlar bu hayvanlar için gerçekten öldürücü. Endüstri bu sorunu fark etti ve şimdi hay-



"Müşteriler eğlendirilmek istiyor, doyurulmak değil. Bunu otomatik tepsi bantları ile yapamazsınız."

Ingrid Hartges

DEHOGA Federal Derneği Gen. Müd.

vanlara zarar vermemek için çözümler sundu. Ultrasonik sensörler bu tür kazaları engelliyor veya bıçaklardaki yapısal değişikliklerle bu tür canlılar öldürülüyor.

Mekanik dezenfeksiyon yardımcıları

Bir odayı mümkün olduğunca iyi biçimde dezenfekte etmenin önemli olduğu profesyonel sektörlerde, çözümler genelde Çinli üreticilerden geliyor. Örneğin Keenon firması hastaneler, kamu binaları, okullar ve ya şirketler gibi alanlar için UV dezenfektan lambalı temizlik robotları üretiyor. Cihaz bir kaç rotayı kaydedip bunları sırasıyla dolanabiliyor. Engelleri fark edip onlardan kaçınabiliyor. Şarjı bitince kendi kendini şarja takabiliyor.

Eski fikirler için yeni uygulamalar

Robotlar gündelik yaşamın hayati bir parçasına dönüştü. Her tasarım ikna edici değilse de, hepsinin geliştirildiğini söylemek mümkün. Bugün modern konseptler gibi görünen olgular, örneğin tamamen otomatize Mezli restoranı gibi, ise aslında oldukça eski. 1896 gibi eski bir tarihte, Berlin Uluslararası Ticaret Fuarı'nda "elektrikli otomatik restoran" gibi bir sunum yapılmıştı. Müşteriler cam panoların arkasındaki alanda yapılan yemeklerden seçim yapabiliyordu. Fakat sadece bozuk para atma üniteleri otomatikti, yemeklerin sunulmasını yine insanlar yapıyordu. Neredeyse bugünkü Mezli gibi.

yorum@chip.com.tr



HER YERDE YANINIZDA

Yeni Huma H4: İncelikle işlenmiş tasarım hatları ve alüminyum yüzeyiyle birinci sınıf hissi deneyimle.



Pusat Business Pro
Kablosuz Mouse



Pusat Wave ANC
Bluetooth Headset



Pusat Business Pro
Kablosuz Metal Klavye

Intel® Core™
11. Nesil i5 ve i7 İşlemci

Intel® Iris®
Xe Graphics

15,6" FHD IPS
Mat LED Ekran

1.7 Kg
Ağırlık

monsternotebook



monsternotebook.com

0850 255 11 11





İklim değişikliğine karşı yapay zeka

Enerji tüketicisi ve iklim koruyucusu olarak yapay zeka

Verimlilik, iklim değişikliğiyle mücadelede anahtar kavramdır ve hiçbir teknoloji toplumumuzu bu konuda yapay zekadan daha iyi bir şekilde düzenleyemez. Ancak yapay zeka sistemleri çok fazla enerji tüketir. Hesabı biz yapmalıyız.

Yapay zeka hayatımızı önemli ölçüde değiştiriyor. Öğrenme algoritmaları, iletişimden ulaşım, tıba, enerji arzına ve eğlenceye kadar toplumun hemen hemen tüm alanlarına nüfuz etmiş durumda. Aynı zamanda, yaklaşan iklim felaketi her zamankinden daha fazla tehdit edici gölgeler yaratıyor. Peki ikisi birbiriyle nasıl ilişkili? Yapay zeka, tüketimi ve buna bağlı kaynak israfını körükleyen başka bir enerji tüketen teknoloji mi? Veya tersine, yaklaşan felaketi etkisiz hale getirmemize bile yardımcı olabilir mi? Bu soruların basit cevaplarının olmadığı açık. Bununla birlikte, bilim insanları yoğun bir şekilde halen gelişmekte olan

genel amaçlı makine öğrenimi teknolojisinin, iklim değişikliği üzerindeki etkisini yoğun bir şekilde inceliyorlar.



YEŞİL TEKNOLOJİ

İklim nötr bir gelecek için yeni teknolojiler

Araştırma kurumları, şirketler, sosyal girişimler, tamirciler ve mucitler iklim değişikliğini durdurmaya çalışıyor. Hepsinin ortak bir noktası var: en son teknolojilerle çalışıyorlar. CHIP olarak bu bölümde bunlara yer veriyoruz.

Politikacılara kararları için bir temel vermek amacıyla bağlantıları görünür kılmak istiyorlar.

Berlin Teknik Üniversitesi'nden Felix Creutzig, „Yalnızca teknolojinin gelişimini ve kullanımını en başından gerçekten başarmak istediğiniz şeyle birlikte düşünürseniz, iklim koruma konusunda da bize yardımcı olabilir“ diyor. Ancak bunun olabilmesi için siyasetçilerin öncelikle gerekli düzenleme konusunda buna uygun bir zihniyet geliştirmeleri gerekiyor” diye ekliyor.

Pozitif ve negatif etkiler

Uluslararası bir araştırma ekibinin parçası olarak, „İnsan Yerleşimlerinin Sür-

dürülebilirlik Ekonomisi“ profesörü, geçtiğimiz günlerde ünlü Nature Climate Change dergisinde konuyla ilgili bir makale yayınladı.

Bilim insanları, yapay zeka kullanımının iklim üzerindeki etkilerini, her birinin hem olumlu hem de olumsuz etkileri olabilecek üç alana ayırıyor.

Anlaşılması en kolay alan, yapay zeka algoritmalarının uygulama, geliştirme ve eğitim sırasında doğrudan enerji tüketimi. Çünkü makine öğrenimi çok fazla bilgi işlem gücü gerektirir ve bu da teknoloji şirketlerinin veri merkezlerindeki ana bilgisayarların gerçek anlamda ısınmasına neden olur. (bkz. sayfa 26). Potsdam İklim Etkisi Araştırma Enstitüsü'nden Philipp Hess, „Yapay zeka aynı zamanda hesaplamaları daha verimli hale getirmeye ve böylece enerji tasarrufu sağlamaya da yardımcı olabilir“ diyor. Araştırmacı, gelecek laboratuvarı „AI in the Anthropocene“de Dünya sisteminin modellenmesi ve dolayısıyla gezegenimizin durumunu ve değişikliklerini etkileyen tüm fiziksel, kimyasal ve biyolojik süreçler üzerinde çalışıyor.

Diğer şeylerin yanı sıra, iklimdeki değişiklikleri tahmin etmek için kullanılan karmaşık simülasyonlar, güçlü enerji yutucuları. Hess, „Belirli alanlarda öğrenme algoritmaları kullanarak bunları basitleştirebilir ve daha verimli hale getirebiliriz“ diyor ancak aynı zamanda korkunç geri tepme etkilerine karşı da uyarıda bulunuyor.

Çoğu zaman, verimlilikteki artışlar doğrudan kullanıcı davranışında bir değişikliğe yol açar. Genellikle daha fazla tüketirler ve böylece tasarrufları en azından kısmen iptal ederler.

Sürdürülebilir enerji kaynağı

Bize eylemlerimizin gelecekteki sonuçlarını gösteren iklim tahminlerine ek



“Yapay zeka, hesaplamaları daha verimli hale getirmeye yardımcı olabilir”

Philipp Hess

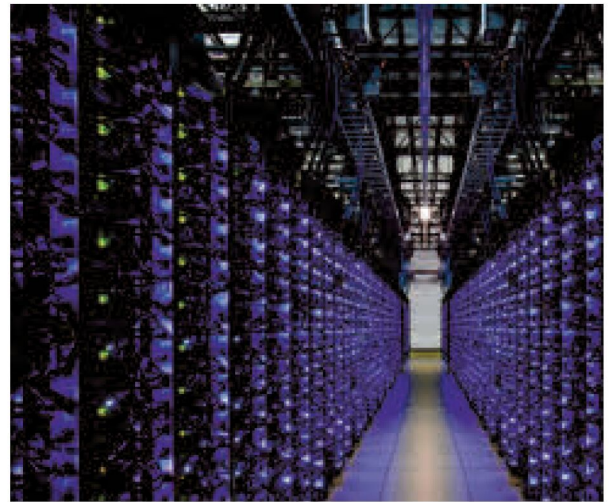
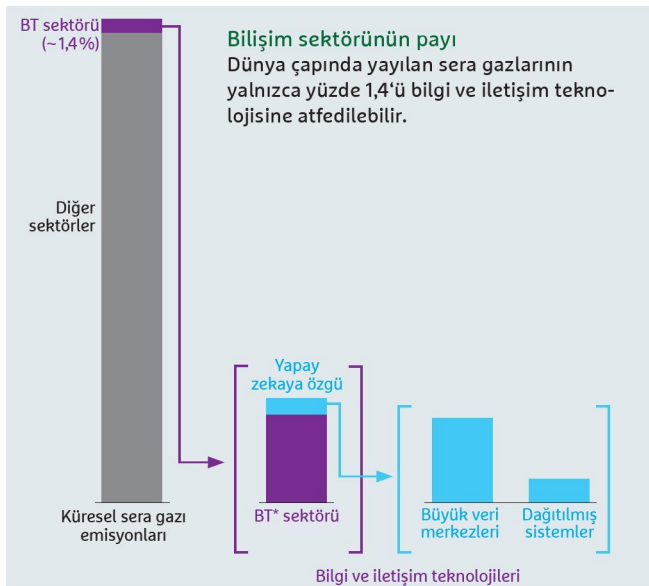
Potsdam İklim Etkisi Araştırma Enstitüsü

olarak, Hess ve meslektaşlarının çalışmalarının da iklimin korunması üzerinde doğrudan etkileri var.

Örneğin; daha doğru hava tahminleri, rüzgar ve güneş enerjisi santralleri gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının verimini tahmin etmeye ve enerji arzını çok daha sürdürülebilir hale getirmeye yardımcı oluyorlar. Profesör Creutzig'in çalışması açısından bu, yapay zekanın iklimimiz üzerindeki ikinci etki alanı, yani uygulamaların acil sonuçları olacaktır. Creutzig, „Nihayetinde, doğrudan enerji kullanımı hikayenin daha küçük kısmıdır“ diyor. „Daha büyük kısmı, genel amaçlı bir teknoloji olarak yapay zekanın her yerde uygulanmasıdır.“ diye de ekliyor.

Genellikle bu, verimlilik kazanımları ve kaynakların korunması ile de el ele gider. Mesela malzeme bilimcileri daha verimli piller geliştirmek için makine öğrenimini başarıyla kullanıyor. Ve endüstriyel ısıtma ve soğutma sistemlerinin kontrolünde, teknoloji enerji tasarrufuna yardımcı olabilir. Tersine, yapay zeka genellikle iklim hedeflerimize ulaşmamızı daha da zorlaştıran şekillerde kullanılıyor. Zararlı, emisyon açısından yoğun faaliyetlerin maliyetinin düşürülmesine ve böylece tüketimlerinin artırılmasına yardımcı olabilir.

Makine öğrenimi, yeni petrol ve gaz rezervlerinin geliştirilmesini hızlandırmak için hali hazırda kullanılıyor. Bu, maliyetleri düşürür ve doğal olarak



Yapay zeka sera gazı emisyonları

Yapay zeka uygulamaları, özellikle Google'inki gibi büyük veri merkezlerinde olmak üzere BT endüstrisindeki tüm emisyonların yüzde 10'unu oluşturuyor.



Alternatif enerji kaynaklarının optimize edilmesi

Yapay zeka, kesin hava tahminleri ile rüzgar ve güneş enerjisi gibi sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanılabilirliğini geliştirmeye yardımcı olabilir.



“Otonom sürüş daha fazla bireysel trafiğe yol açmamalı”

Professor Felix Creutzig
Berlin Teknik Üniversitesi

bu fosil yakıtların daha fazla kullanılmasına yol açar.

Benzer şekilde, „İneklerin İnterneti“ biçimindeki yapay zeka, fabrika çiftliğinde çiftlik hayvanlarını yöneterek, halihazırda küresel sera gazı emisyonlarının yaklaşık yüzde dokuzundan sorumlu olan bir endüstrinin büyümesine yardımcı oluyor.

Yapay zeka toplumu değiştiriyor

Creutzig, „Yapay zekanın iklim üzerindeki en önemli etkileri sistemik etkilerdir“ diyor. Toplumu bir bütün olarak değiştirirler ve yakalanması zordur. „Ancak çoğu zaman olumsuz etkileri oluyor çünkü ek kaynak tüketimiyle ele giden ek tüketim kalıpları ortaya çıkıyor.“ diyor. Bir örnek, mal ve hizmetlerin tüketimini ve dolayısıyla ilişkili sera gazı emisyonlarını artırmak için

öneri sistemleri için makine öğrenimi algoritmalarını kullanan reklamcılık.

Şu anda birçok yapay zeka araştırmasının odak noktası olan mobilite alanında, çevresel açıdan da endişe verici gelişmeler var. Örneğin, otonom araçların piyasaya sürülmesi, daha az emisyon yoğun toplu taşıma veya mikromobilite için altyapı ve alan yaratmak yerine, kamyonların ve özel arabaların baskın ulaşım aracı olarak rolünü sağlamlaştırabilir.

Buna ek olarak araştırmalar, tamamen otonom Seviye 5'i hedeflemek yerine, iklim hedefleri açısından Seviye 3'e bağlı kalmamızın muhtemelen daha iyi olduğunu gösteriyor. Her şeyden önce, Seviye 5 daha rahat olur ve insanları arabayı daha sık kullanmaya teşvik ederdi. Ve bir diğeri şey; bu araçlar şehirde güzel bir park yeri aramak için giderek da-

ha fazla otonom olarak dolaşabilir.

„Creutzig, „Toplumda gerçekten hangi uygulamaları istediğinizi dikkatlice düşünmelisiniz“ diyor. Elbette otonom sürüşün güçlü olumlu etkileri olabilir, örneğin toplu taşıma önce genişletilip, ardından otonom servislerle desteklenirse. „Ancak bu, şehirler ve ülkeler tarafından güçlü bir düzen-

Makine öğreniminde enerji tüketimi

Makine öğrenimi algoritmaları, geliştirme ve eğitim için çok fazla enerji tüketir. BT şirketleri ve araştırma enstitüleri, her eğitim çalışmasının gerekli olup olmadığını sorgulamalı.

> **Eğitilmiş uygulamalar** enerji açısından ucuz olabilir, ancak daha sık yürütülürler. Örneğin, sosyal medyadaki uygun yorumları veya görüntüleri izlemek, çalıştırma başına çok az güç gerektirir, ancak günde milyarlarca kez gerçekleştirilebilir.

> **Google Çeviri** gibi makine çevirisi sistemleri, günde 100 milyardan fazla kelimayı işleyerek sürekli çalışır. Bu, enerji tüketiminin egzersiz sırasındaki eforu aşması için toplanır.

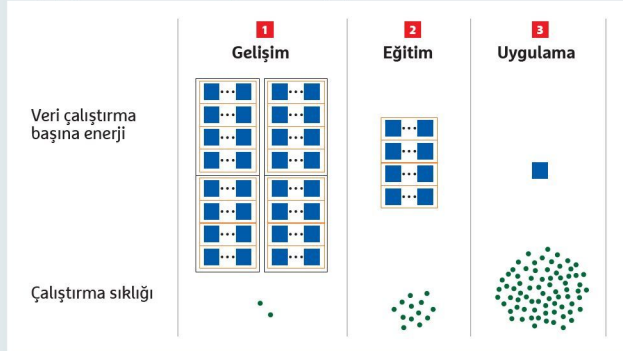
> **Yapay zeka** ile ilgili sera gazı emisyon-

larının çoğu hala veri merkezlerinden kaynaklanmakta.

Bununla birlikte; gelecekte akıllı telefonlar gibi uç cihazların giderek daha fazla

yapay zeka uygulamasını devralması muhtemel; bunun emisyonlar üzerinde ne kadar bir etkisinin olacağı hala belirsiz.

Bir yapay zeka sisteminin hayatındaki üç aşama



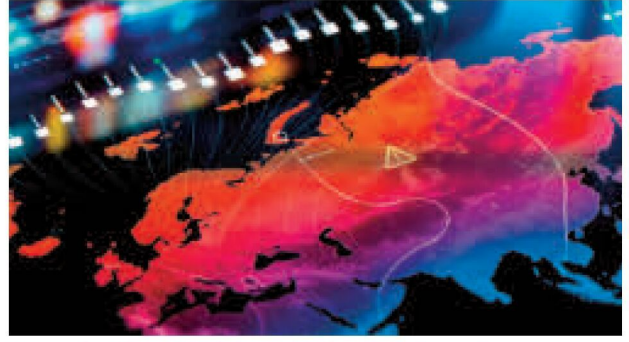
Yapay zeka ve enerji

Son derece yüksek veri çıkışları, bir yapay zekanın tüketimini artırır. Gelişim ve eğitimin pek bir önemi yoktur.



Otonom sürüş kontrol edilmeli

Otonom sürüş, faydalı bir şekilde düzenlenmezse yollarımızda daha da fazla arabaya yol açabilir.



Hava tahminlerini daha verimli bir şekilde hesaplayın

Yapay zeka, kapsamlı hava ve iklim tahminlerinin güç tüketimini azaltabilir.

leme gerektiriyor“ diyor.

Teknolojinin gelişiminin kendi yolunda ilerlemesine izin verilirse, muhtemelen iklimin korunması açısından bize zarar verecek kendi ivmesini geliştirecektir.

Enerji sektörü üzerindeki etki

Konuşma, tanıma ve sanal asistanlar gibi diğer yapay zeka tabanlı teknolojiler de birçok alanda genel amaçlı teknoloji olarak kullanılma potansiyeline sahip. Çok enerji yoğun oldukları için tüketimde patlama riski var ve bu enerjinin nereden geldiğine dikkat etmemiz gerekecek. Araştırmacı, „Ama bunu o kadar trajik bulmuyorum çünkü bir CO2 vergisi, bu teknolojiler için de iklim etkile-

rinin fiyatlandırılmasına yol açacak“ diye güvence veriyor.

Ona göre, sorun öncelikle enerji sektörünün hızla güneş ve rüzgar enerjisine dönüştürülmesinde yatıyor. Creutzig, „Bunlar zaten diğer teknolojilerden daha ucuz“ diyor. „Ancak tüm ekonomiyi buna göre dönüştürmek için bir 20 yıla daha ihtiyacımız var. Ve bu süre içinde yeni yapay zeka uygulamalarının yarattığı ek enerji talebini kömür ve gazla çalışan elektrik santralleriyle karşılamamız gerekecek.“ Ama tabii gelecekte henüz bilmediğimiz, yine sera gazı emisyonlarına olumlu etkileri olacak tamamen yeni yapay zeka uygulamaları geliştirilebilir. Creutzig, „Belki yakında sanal gerçeklikte uzun mesafelerde da-

ha rahat iletişim kurabileceğiz ve telekonferansın artmasıyla seyahat faaliyetlerimizi azaltabileceğiz“ diyor.

Bilim insanını kızdıran şey, neredeyse hiç kimse sistemik etkilere dikkat etmezken, yeni teknoloji geliştirmeye harcanan çok büyük miktarda kamu araştırma parası. Creutzig, „Örneğin, otonom sürüşün gelişimini teşvik etmek yerine, politikacılar daha az araba ile bile hareketliliği iyileştirecek önlemlere yatırım yapmalı.“ uyarısında bulunuyor. „Bu, otomobil endüstrisinin çıkarlarına aykırı olabilir, ancak bir noktada bu eski düşünce tarzından uzaklaşmamız gerekiyor. Ne de olsa onunla gezegenimizi hurdaya çıkarıyoruz.“ yorum@chip.com.tr 

Google ve Facebook'un veri merkezlerinde

Yapay zekaya olan artan talebin de neden olduğu iş yükündeki hızlı artışa rağmen, veri merkezlerinin toplam küresel güç tüketimi yıllarca neredeyse sabit

kaldı.

> **Verimlilik iyileştirmeleri**, bilgi işlem iş yükündeki yüzde 550'lik artışa rağmen 2010 ile 2018 arasında yalnızca yüzde altı

arttığı anlamına geliyor. Sunucularda, depolamada ve altyapıda iyileştirmeler ve daha küçük, daha az verimli veri merkezlerinden bulut ve hiper ölçekli veri merkezlerine geçiş yaşandı.

> **Daha iyi soğutmaya** ek olarak, yüksek verimlilikten yapay zeka hızlandırıcılar, uygulamaya özel tümleşik devreler (ASIC'ler) ve GPU'lar gibi özel donanımların kullanılmasından sorumlu. 2017'de yapılan bir araştırma, Google'ın „Tensor İşleme Birimi“ olan ASIC'nin modern CPU'lardan ortalama otuz ila seksen kat daha fazla enerji verimliliği olduğunu buldu. Ancak bu arada, verimlilik kazanımları artan iş yükünü artık telafi edemediği için enerji tüketimi yeniden artıyor.



Enerji tüketenler

Google'ın Hollanda'nın Eemshaven kentindeki gibi büyük veri merkezleri eskisinden daha verimli çalışıyor ancak aynı zamanda daha yoğun bir şekilde kullanılıyor.



Kılık değiştirmiş bir casus yazılım mı?

Kabul edilemez bir risk oluşturduğu söyleniyor

Genç neslin çok fazla zaman harcadığı oldukça masum video uygulaması TikTok'u biliyorsunuz. Güvenlik uzmanları ve ABD'li yetkililere göre bu uygulama son derece tehlikeli. Uygulama Çin'e büyük ölçekte veri aktarımı yapıyor.

TikTok sosyal medya dünyasını kasıp kavurdu. Data.ai'deki veri analistlerinin hesaplamalarına inanmak gerekirse, 2016 gibi kısa bir süre önce başlatılan hizmetin 2022 yılının ilk çeyreğinde dünya genelinde neredeyse 1,6 milyar kullanıcısı vardı. Akıllı telefon uygulamasının yıldız özelliği, yaklaşık 15 saniye uzunluğundaki kısa videolar ve genellikle harika bir müziğin eşlik etmesi. TikTok gençler arasında, özellikle de kadın demografisi arasında çok popüler. Statista platformu tarafından hesaplandığı üzere, yılın başında kullanıcıların dörtte biri çoğunlukla kadın ve 18 ila 24 yaşları arasındaydı. Diğer yaklaşık yüzde 18'i de kadındı ve yaşları 25 ila 34 arasındaydı. Sekiz yeni kullanıcının ise her saniye servise katılıyor. Bun-

ların kaçının ergen olduğu ise şu aşamada bilinmiyor. TikTok'un resmi politikası, hizmete katılmak için asgari yaşın 13 olduğunu öngörmektedir. Ancak, bunu aşmanın yolları var.

TikTok - bağımlılık makinesi

TikTok'un başarısı en başından beri eleştirilerle de karşılandı. Örneğin, algoritma kullanıcıları mümkün olduğunca uzun süre uygulamada tutmak için tasarlanmış. Kar amacı gütmeyen AlgorithmWatch kuruluşundan Nicolas Kayser-Bril, Der Spiegel'de TikTok algoritmasını "kullanıcılarının bağımlılığından beslenen bir makine" olarak tanımladı. Her ne olursa olsun, bu muhtemelen Facebook, Twitter ve Amazon algoritmaları için de geçerli. Bu

hizmetlerin tümü kullanıcılarını mümkün olduğunca uzun süre bağlı tutmak veya belirli etkileşimlere girmelerini tetiklemek. New York Times'a sızdırılan dahili bir TikTok belgesine göre, şirket, diğer şeylerin yanı sıra, bir kullanıcının görüntülenen her videoda ne kadar zaman harcadığını değerlendiriyor ve ardından kullanıcıyı platformda kayda değer ölçüde uzun süre tutacak başka videolar öneriyor. Belge, özellikle genç kullanıcılar için bunun tehlikeli olabileceğini de ekliyor. New York Times'a konuşan Guillaume Chaslot, "Algoritma insanlara gerçekten istediklerini vermek yerine onları kendine bağlamaya çalışıyor" dedi. Kendisi YouTube'u yakından izleyen bir Fransız kuruluşu olan Algo Transparency'nin kurucusu.



TikTok uygulamasını kullanırken elde edilen veriler sadece endişeli ebeveynler için uykusuz gecelerin kaynağı olmakla kalmıyor, aynı zamanda yetkilileri de endişelendiriyor. TikTok, Çin'deki ana şirketine de veri aktarmakla suçlanıyor. Hizmet bu iddiayı şiddetle reddediyor. Diğerlerinin yanı sıra Bayerischer Rundfunk'a konuşan bir sözcü, kullanıcı verilerini hiçbir zaman Çin hükümetine aktarmadığını söylüyor.

Şimdi de FCC Komiseri Brendan Carr, Google ve Apple'a TikTok uygulamasını uygulama mağazalarından yasaklamaları çağrısında bulundu. Uygulamanın "ulusal güvenlik için kabul edilemez bir risk" oluşturduğu söyleniyor. Uygulama yalnızca "büyük miktarda veri" toplamakla kalmıyor, aynı zamanda Pekin'e "bu hassas verilere kontrolsüz erişim" gibi görünen bir imkan da sağlıyor. Carr, TikTok'un hiçbir şekilde sıradan bir video uygulaması olmadığını tweetledi. TikTok hemen hemen takım elbiseli başka bir kaba. Carr'ın uyarısı yerinde: Federal İletişim Komisyonu (FCC), ABD otoritesi olarak telekomünikasyon sektörünü yakından düzenliyor.

Carr, TikTok'un kullanıcılarının dans videolarını görüntülemekten daha fazlasını yaptığını eleştiriyor. Hizmet ayrıca "arama ve tarama geçmişlerini, tuş vuruş kalıplarını, biyometrik tanımlayıcıları, taslak mesajları ve meta verileri ve bir cihazın panosunda depolanan metin, resim ve videoları" da toplamaktadır. Apple ve Google'ın politikalarının buna izin vermediğini söyledi. TikTok'u "sorumlu tutmak" ve uygulama mağazalarından etkin bir şekilde atmak için zaten yeterli yasal emsal var.

TikTok iddiaları yalanlıyor

Michael Beckerman, TikTok'un diğer şeylerin yanı sıra tarama geçmişini okuduğu gerçeğini "basitçe yanlış" olarak nitelendirdi. TikTok ABD başkanı yardımcısı CNN'e verdiği bir röportajda suçlamaları çürütmeye girişiminde bulundu. Ayrıca şunları söyledi: şirket herhangi bir yüz görüntüsü toplamamaktadır. Uygula-

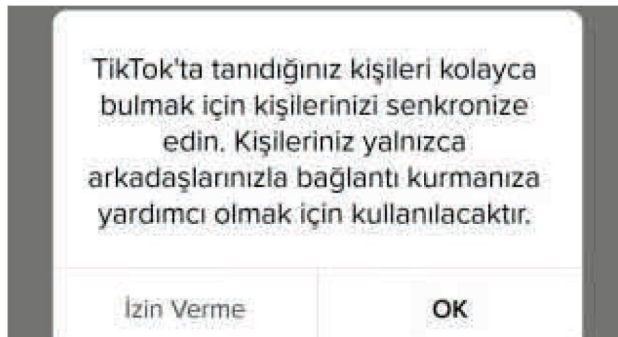


„TikTok sıradan bir video uygulaması değil. Kuzu postuna bürünmüş bir kurttur.“

Brendan Carr
ABD FCC Komiseri

madaki teknoloji bireyleri tanımlamak için değil, belirli filtreleri uygulamak için kullanılıyor. Tuş vuruşlarının analizinin de saklanmadığını ekledi. Bu işlev, örneğin botlar tarafından uygunsuz kullanımı önlemek için tasarlanmış. Beckerman, TikTok'un bir eğlence uygulaması olduğunu ve bir ulusal güvenlik tehdidi olmadığını açıkladı. TikTok şimdi uygulama mağazalarından kaldırılacak mı? Şu anda böyle bir durum söz konusu gibi görünmüyor. Yine de Huawei gibi diğer Çinli şirketlerin Amerikalıların gazabına uğradığına tanık olduk. Bununla birlikte, bu aşamaya ulaşılana kadar, uygulamanın itibarı muhtemelen yükselmeye devam edecektir. Pazar araştırma şirketi Higher Visibility'nin tahminlerine inanılacak olursa, TikTok 2025 yılına kadar yaklaşık 2,6 milyar günlük kullanıcıya sahip olacak. Bu da kabaca dünya nüfusunun üçte birine ya da belki de dünyadaki genç neslin çoğunluğuna tekabül edecek.

yorum@chip.com.tr



Daha fazla veri için doymak bilmez açlığınız mı var?
Analistlerin görüşüne göre, çok arzu edilen kişilere erişim buzdagının sadece görünen kısmı



Otomotivde dönüşüm: 2023 elektrikli olacak

Yeni elektrikli otomobiller

Otomobil pazarında artık eski kurallar geçerli değil: Türkiye Togg'lu bir yıla hazırlanırken, 40 yılı aşkın bir süredir en çok satan otomobil olan VW Golf bile, geçtiğimiz Eylül ayında bir elektrikli otomobil tarafından geride bırakıldı. Ve 2023 daha fazla heyecan getirecek.

Çip krizi, enerji krizi ve Ukrayna savaşları otomobil endüstrisini tam anlamıyla sarsıyor. Mevcut satış rakamları geçmiş rekor yıllardan çok uzak. Kazananlar, elektrikli araba üretimi için zamanında yeterli kaynağı yakalayan üreticiler.

Am tüm üreticiler bunu eşit derecede iyi yapmadı; örneğin BMW. Grup CEO'su Zipse, 2025'ten itibaren hidrojen tahrik sistemine bir şans vermek istiyor. Bugün Münih merkezli şirket, elektrikli i4'e yönelik devasa talep karşısında tamamen zorlanıyor; teslimat süreleri 18 ayın üzerinde. BMW, Münih fabrikasındaki kapasiteleri genişletme ve 2023 yılına kadar

başarılı modelden 100.000 adede kadar üretme planını duyurdu.

Elon Musk bu rakamlara ancak gülmseyebilir. 2020'deki Tesla Pili Gününde, üreticinin üretim hacmini 2030 yılına kadar iki kat, VW ve Toyota'nın toplam üretim hacmi kadar 20 milyon araca çıkarma planını duyurdu. Tesla hızı ve güncel satış rakamları Musk'ın haklı olduğunu gösteriyor: Eylül ayında Tesla'nın orta sınıf bir SUV'si olan Model Y, Almanya'da yaklaşık 10.000 yeni ruhsatlı arabayla sadece diğer tüm e-arabaları değil, yanmalı motorlu tüm otomobilleri de geride bıraktı. E-araba eğilimi, BMW CEO'su Zipse'nin duruşuna rağmen muhtemelen

geri döndürülemez: Sonuçta, Avrupa'da şu anda yılda birkaç milyon e-arabaya yetecek toplam üretime sahip pil üretim tesisleri ortaya çıkıyor.

Çin, bugün en büyük iki pil üreticisi CATL ve BYD'nin bulunduğu ve kanatlı pil gibi yeni teknolojilerle veya hatta yeni pil kimyasallarıyla (Lityum yerine sodyum) geleceği planlayan oradaki ritmi belirliyor.

Önümüzdeki dört sayfada 2023 yılında otomotiv pazarını zenginleştirecek en heyecan verici modelleri bulacaksınız. Bunlar içinde ülkenin gururu Togg da var.

yorum@chip.com.tr

Nio ET7

Çin'in en genç otomobil markalarından biri, lüks bir limuzinle kendinden emin bir şekilde yola çıkıyor. ET7 5,10 metre uzunluğunda, 653 PS'ye sahip, destek ve otonom işlevleri için bilgisayarı 68 milyar transistör ile hesap yapıyor. Pili hala değiştirilebilir olması için menzili 1.000 km'ye kadar olmalı. Bir abonelikte, arabanın maliyeti ayda 1.100 Euro'ya kadar çıkıyor.



Pili şarj etmek yerine değiştirin
Nio, Almanya'daki ilk akü değiştirme istasyonunu açtı.

Finansman

Bir süredir devam eden; elektrikli otomobiller ve fişe takılmalı hibrit araçlar için önceki çevresel teşvik yönetmeliği Almanya'da yıl sonunda sona erecek. 01.01.2023'ten itibaren hibrit araçlar için daha fazla teşvik olmayacak, tamamen e-arabalar için sağlanan fon azalacak. Aynı zamanda, hesaplamanın temeli değişiyor: Bir otomobilin temel modelinin net fiyatı tüm seri için belirleyici olduysa, 1 Ocak'tan itibaren satılan belirli modelin net fiyatı geçerli olacak. 40.000 Euro'ya kadar net fiyatı (katma değer vergisi hariç) olan e-araba, 1 Ocak'tan itibaren devletten 4.500 Euro (şimdiye kadar: maksimum 6.000 Euro) ve net fiyatı 40.000 ile 65.000 Euro arasındaki araçlar 3.000 Euro ile finanse edilecek. Elektrikli ve hibrit şirket araçlarına uygulanan daha ekonomik vergi oranı 2023 yılında da devam edecek. Umarız Almanya'nın kestiği ve azalttığı bu teşvik ülkemizde Togg ile başlar.



BYD Atto 3

BYD, bizim için bir pil üreticisi olarak bilinir. Lityum-demir fosfat teknolojisindeki (sağda) bıçak hücreleriyle özellikle ekonomik araba aküleri yapılabilir. BYD, örneğin Hyundai Kona ile rekabet edecek olan Atto 3 gibi bir model de yapıyor. Başlangıç fiyatı yaklaşık 40.000 Avro.



Ora Punk Cat

Great Wall Motors, BMW'nin Çin'deki ortağı ve bu, Çinli şirketin elektrikli Beetle'in cüretkar bir kopyasını yap-masını engellemiyor. Ora Funky Cat adındaki yumuşa-tılmış bir varyant, 30.000 Euro'nun altında gelecek.

Şarj fiyatı

Türkiye’de son zamanlarda yaşanan fiyat artışları biz bu makaleyi hazırlarken henüz elektrikli araçların şarj ücretlerine yansımamıştı. 2023’te yeni yıla girilmesiyle beraber fiyatların büyük ölçüde değişmesi de olası bir ihtimal. Aralık 2022 rakamları ile 22 kWh’a kadar tüm AC soketler 6.50 TL/ kWh, 60 kWh’a kadar tüm DC soketler 7.70 TL/kWh ve tüm diğer DC soketler 8.20 TL/ kWh üzerinden ücretlendiriliyor. Elbette Türkiye’de faaliyet gösteren beş büyük elektrikli araç şarj istasyonu firması, ZES, Eşarj, Sharz.net, Voltron ve Gersan için fiyatlar küçük farklar içerebiliyor.

Audi e-tron

Audi’nin elektrikli SUV’u zaten dört yıldır piyasada. Yükseltme zamanı: Ingolstadt’lı şirket, SUV’a 600 km’nin üzerinde menzil için büyük bir batarya ve yeni bir isim veriyor. Q8 e-tron ucuz olmayacak. Fiyatı ise bilinmiyor.



VW ID.7

Elektrikli arabalarda neredeyse hiç klasik station vagon yok. VW, Passat ID.7’nin halefi ile yıl sonundan itibaren bunu değiştiriyor.



BMW iX1

Münih merkezli üretici, içten yanmalı motorlu modellerin elektrifikasyonuna devam ediyor. Yeni eklenti, 66 kWh, 313 PS ile iX1. Fiyatı belli değil. Tahmini 2 milyon TL olması bekleniyor.



BMW i7

BMW, 5.40 metrelik elektrikli limuzini, 544 PS güç ve 6.226.300 TL’den başlayan fiyatlarla satışa çıkıyor.

Mercedes EQE

Mercedes’in E-sınıfı, taksiciler için referans model. Elektrikli otomobil dünyasında ise durum farklı. EQE, beş metre uzunluğunda bir limuzin ancak arka kısımdaki ve bagajdaki alan önemli ölçüde sınırlı. EQE, kendinden tahrikli taşıyıcılar için güçlü bir teknolojiyi kullanıma sokuyor: Aerodinamik, otoyolda düşük tüketim ve yaklaşık 500 km’lik gerçek menzil sağlıyor. Şasi, en iyi havalı süspansiyona ve dört tekerlekten yönlendirmeye sahip. Uygun ücretlendirme sütunlarında faturalandırma, kart veya uygulama olmadan, tak ve şarj et yöntemiyle yapılıyor. EQE 350+ (292 PS) olarak yaklaşık 3.070.500 TL civarında.



Aptera

Aptera ne bir gereklilik ne de bir şaka: ABD'li start-up Aptera Motors, dünyanın en verimli elektrikli arabasını hiçbir ödün vermeden yapmak istiyor. Otomobillerin 2023'te gerçekten son müşterilere teslim edilip edilemeyeceği henüz belli değil. Ancak performans değerleri etkileyici: 1.600 km'ye kadar menzil, maksimum 150 kW (204 PS) ile üç tekerlekli araç, en iyi durumda 3,5 saniyede 97 km/sa hıza çıkıyor. ABD'de fiyatlar 25.900 dolardan başlıyor.



GHG kotası

Sözde sera gazı kotasından gelen teşviklerle, bir elektrikli otomobili-nin mevcut maliyetlerini azaltmak için ilginç bir fırsat var. Enerji şirketleri için sera gazlarının (GHG) azaltılmasına ilişkin spesifikasyon arka planı oluşturuyor.

> Petrol şirketleri ödüyor

Büyük petrol şirketlerinin teknik olarak CO2 emisyonlarını önemli ölçüde düşürme olasılıkları yok. Kotalarını doldurmak için ayrıca CO2 içermeyen alanlardan sertifika almaları gerekiyor ve bu, AB'de yıllardır emisyon ticareti olarak yaygın bir uygulama.

> Özel sektör için emisyon tica-

reti Bu yıldan itibaren yeni ilave, özel şahsın (bireyin) avantajı olarak kendi aracının emisyon özgülüğünü kaldırabilmek. Şirketler, bireysel nihai müşterilerin sertifikalarını toplayıp sertifika borsalarına satıyorlar. Bu sera gazı kotası sağlayıcıları, hızla çeşitli teklif modelleri geliştirdiler ve sağlayıcılar arasında daha güçlü bir rekabet geliştiği için koşulları defalarca değiştirdiler.

> Sabit miktar veya kumar

Hizmet sağlayıcıların çoğunda geleneksel olan şey, teklifin takvim yılı için 300 Euro genel aralığında (hızlı) sabit bir ödeme şeklinde ikiye ayrılması. Bunun alternatifi; borsadaki müzayedelerden elde edilen getirileri, hizmet sağlayıcı için bir komisyon çıkarılarak tam olarak ödeyen esnek bir ödeme. Mevcut tahminlere göre, bu değer yılda 400 ila 450 avro aralığında olmalı. Araç belgelerinde kayıtlı olan elektrikli otomobil sahibi, bonus için kaydolabilir. Kiraya verenin mal sahibi olduğu otomobiller için abonelik veya kiralama modellerinde, kiralayan sera gazı primini cebe indiriyor.

Lightyear One

Hollanda, Lightyear ile otomobil ülkesi haline gelebilir: Bir Cd dünya rekoru ve büyük güneş pilleri, spor arabayı benzeri görülmemiş bir şekilde ekonomik hale getirmeli ama ne yazık ki aynı zamanda pahalı: Fiyatı 250.000 Euro.



Sono Motors Sion

Bir öğrenci projesi olarak doğdu, şimdi bazı zorluklardan sonra piyasaya sürülmenin eşiğinde. Geniş Solar e-araba, yaklaşık olarak 30.000 avrodan başla-yan fiyatlarla satılacak.



Fisker PEAR

Henrik Fisker bir tasarımcı ve arabaları muhteşem görünüyor. Daha önce Karma modelini test ettiğimiz Fisker'in PEAR modeli, 30.000 Euro'dan başlayan fiyatlarla kompakt bir araç olacak.

Microlino

BMW'nin efsanevi Isetta'sını elektrikli otomobiller dünyasına taşıma fikri, konsept olarak yıllardır otomotiv dünyasının aklını kurcalıyor. Bu yıl hazır olacak: Otomobil, 15 yaş ve üstü gençler için 45 km/h versiyon ve 90 km/h şehir otomobili olarak piyasaya çıkacak. Başlangıç fiyatı yaklaşık 12.500 avro.



Togg ile biz de varız!

Ekim ayında üretim bandından inen Togg, 2023 yılının ilk çeyreğinde yollarda görülmeye başlanacak. Yarım bırakılmış bir projenin tamamlanması olarak tanıtılan Togg (Devrim arabası), Togg Gemlik Kampüsü'nde üretiliyor. Bu fabrika ayrıca "Avrupa'nın en temiz boyahanesi" unvanına da sahip ve enerjisinin büyük bir kısmını Güneş panellerinden karşılıyor. Ek olarak fabrikanın kapasitesi 3 dakikada bir araç üretmeye elverişli. Türk yapımı elektrikli otomobilin ön siparişleri şubat ayında alınmaya başlanacak. Fiyatının da aynı ay içinde belli olacağı söylendi. Gelin kısa süre içinde yollarda görebileceğimiz Togg C- SUV modeline bir göz atalım. C- SUV, Togg'un ilk akıllı cihazı. Motoru 200 ve 400 beygir güce sahip. 2023 sonunda 1 milyon üretim hedefi olan firmanın, ilk aracın trafiğe çıkmasından 18 ay sonra da Avrupa pazarına girmesi bekleniyor.

Ne kadar yerli?

Togg'un şu anda %51 olan yerlilik oranı, üç yıl içinde %68'e çekilmek isteniyor. Yetkililerin açıklamasına göre Togg'un motoru (Almanya) gibi kritik parçalar yurtdışından temin ediliyor. Yerli parça üretici firma Farplas'ın CEO'su Ömer Burhanoğlu, basın mensuplarına yaptığı açıklamada yerli otomobil için 10'a yakın parça ürettiklerini söyledi.

İki farklı batarya seçeneği

Togg elektrikli araçlarını müşterilerine iki farklı batarya seçeneği ile sunacak. Biri 300 km, diğeri de 500 km menzile sahip bataryalara "Trugo" adı verilen şarj istasyonlarında dolum yapılacak. Vestel tarafından Togg'a özel üretilen 180 kW gücündeki şarj istasyonları, Türkiye'nin 81 ilinde kullanıma sunulacak. Togg'un mühendisleri bataryanın 30 dakika içerisinde %80'e

yakın bir oranda şarj olacağını da belirtti. Yazının başında motor gücünden bahsetmiştik. Togg, 200 beygir güç ile 7,6 saniye, 400 beygir güç ile de 4,8 saniye altında 0-100 km/s hızlanabilecek. Trugo istasyonlarında dolum maliyeti ise kW başına güncel tarife olan 7,7 lira ile 693 liraya çıkacak. 4 saati bulan dolumun maliyeti ise kW başına 6,5 lira. Böylece 90 kWh'lık Togg'un AC şarjla bataryanın tamamı 585 liraya dolacak. Normal şarjda yüzde 36'dan fazla tasarruf sağlayan elektrikli araç Togg; hızlı şarjda benzinli bir araca göre yüzde 25'e daha az masraf çıkarmayı hedefliyor. Açıklanan asgari ücret düzenlemesinin ardından bu maliyetler ile ilgili bir açıklama yapılmadı.

Dünyada ilk holografik asistan

Togg'un sürücü koltuğuna oturduğunuzda en çok dikkatinizi çeken şey büyük ekranlar olacak. Bu ekranlar gerçekten de elektrikli ve internet bağlantılı bir otomobile sahip olduğunuzu fazlasıyla hissettiriyor. 29 inç büyüklüğündeki bu ekranlar, Snapdragon işlemciler ile çalışıyor. Togg ekibi, holografik üç boyutlu görüntüleme teknolojilerinden yola çıkarak "holografik asistan" ile müşterilerine farklı bir deneyim sunmak istiyor. Bu şekilde sürücüler gözlerini yoldan ayırmadan yol ve çevre şartları hakkında tüm bilgilere ulaşabilecek. Dünyada ilk kez hayata geçirilecek bu uygulama ile şirket "ilk mobilite şirketi" olmayı planlıyor.

Türkiye'nin renkleri

6 ayrı renk seçeneğine sahip Togg elektrikli cihazlarının renklerini Türkiye'nin güzelliklerinden esinlenerek hazırladı. „Anadolu“, „Gemlik“, „Oltu“, „Kula“, „Kapadokya“ ve „Pamukkale“ isimlerini verildi. Togg Üst Yöneticisi M. Gürcan Karakaş, global bir

marka oluştururken doğum yerinin Türkiye olduğu bilinciyle hareket ettiklerini belirtmişti.



Diğer özellikler

Görüntü ve deneyim konusunda iddialı bir tutum sergileyen Togg, ses sistemi konusunda da bu istikrarı bozmamış. Land Rover markasının kullandığı Meridian ses sistemi ile başarılı bir seçim yaptığı düşünülüyor. Bir diğer özelliği ise kablosuz şarj bulundurulması. Oldukça pratik olan kablosuz şarjlar kullanıcılara oldukça kolaylık sağlarken araç içinin dizaynının kablolar ile bozulmasının da önüne geçmiş olacak. Son olarak da Togg'un "dokunmatik direksiyon tuşları"ndan bahsedelim. Bu tuşlar ışıklandırması ile gece karanlığındaki bir sürüş deneyiminde de rahatça seçilebiliyor. Dokunmatik direksiyon tuşları, otomobil konfigürasyonunda büyük kolaylık sağlıyor; estetik açıdan da daha hoş bir hava yaratıyor diyebiliriz.



ADRESİNİZE ÜCRETSİZ TESLİM ABONELİK FIRSATI!

159,60
TL



ÇAĞRI MERKEZİ
(212) 478 03 00

E-POSTA
okurhizmetleri@doganburda.com

İNTERNET
www.dergiburda.com



Uç nokta koruması seçerken nelere dikkat edilmeli?

Virüslere ve diğer tehditlere karşı sisteminizi olabilecek en güvenli konuma getirmek için bilmeniz gerekenleri ve doğru koruma seçiminde dikkat etmeniz gerekenleri derledik.

Teknoloji iş ve gündelik yaşamımızın vazgeçilmez bir parçası. Dijital dünyaya erişimin olmadığı ya da kısıtlandığı durumlarda, dünya artık bizim için neredeyse dönmüyor diyebiliriz. Bu dünyada nitelikli bir şekilde var olabilmek, iyi bir dijital okuryazar olmaktan geçiyor. Güvenlik en çok dikkat edilmesi gereken adımlar içerisinde yer alıyor.

Uç nokta koruması, antivirüs ile başlayan çok katmanlı siber güvenlik yaklaşımının en önemli parçalarından biri. Güvenilir, sistemlerinize müdahale etmeyen ve işinize odaklanmanızı sağlayan birini seçmelisiniz. Hangi uç nokta korumasının size en uygun olduğuna karar verirken araştırma yapmalı, saygın kuruluşların incelemelerini okumalı, uzman isimlerin yorumlarını değerlendirmelisiniz. Antivirüs seçimi sırasında dikkat edilmesi gereken konuları ve öncelikleri ESET Türkiye Ürün ve Pazarlama Mü-

dürü Can Erginkurban'a sorduk.

Algılama oranları

Antivirüs yazılımınızın ağınıza giren tüm tehditleri algılayabilmesini istersiniz. Çoğu kötü amaçlı yazılımın tespit edilmekten kaçınmak için tasarlanmış olduğunu unutmamak gerekiyor. Bu nedenle, sistemleriniz yavaşlamadıkça, düzensiz davranmaya başlamadıkça veya ağ trafiğinizi yavaşlatmadığı sürece bilgisayarlarınıza bir virüsün nüfuz edip etmediğini her zaman bilemezsiniz.

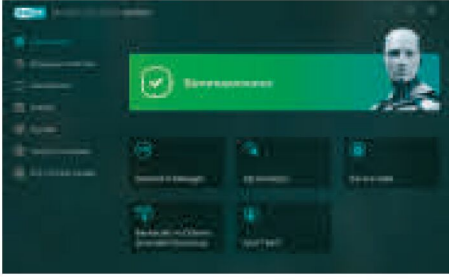
Bu aşamada bağımsız test sonuçları iyi bir rehber olabilir. Size test etmeniz için zararlı yazılım örnekleri sağlayan üreticilere karşı özellikle dikkatli olun. Çünkü bunlar genellikle kendi ürünleri tarafından tespit edilebilir zararlılardır. Test amacıyla gerçek zararlı yazılım kullanmayı planlıyorsanız, test makinesini güvende tutun, ağınıza izole edin ve üzerinde hiçbir değerli veri de-

polamayın. Veya düzgün bir geçmişe sahip güvenilir kuruluşlar tarafından yürütülen gerçek dünya testlerini kontrol edebilirsiniz. Biz de CHIP olarak anti-virüs karşılaştırma testlerimizde bu kuruluşlarla birlikte çalışıyoruz.

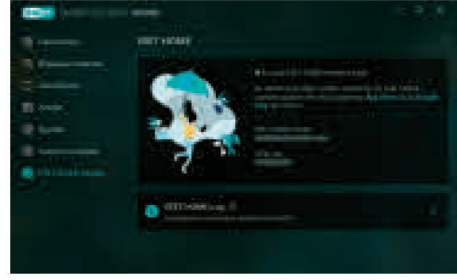
Yanlış tespitler

Yanlış tespit, aslında kötü amaçlı olmayan bir dosya veya bağlantıdaki uyarıdır. Güvenlik endüstrisindeki bazı kişiler, bunların önemli olmadığını iddia etse de oldukça önemlidir. Sadece bir tane yanlış tespit bile ciddi sorunlara neden olabilir. Bir antivirüs çözümü, etkilenen dosyaları hemen silmek veya karantinaya almak üzere yapılandırılırsa, yanlış tespit, işletim sistemini veya önemli uygulamaları kullanılamaz hale getirebilir.

Yanlış tespitler sisteminizi durdurmasa bile değerli BT kaynaklarınızı boşa harca-



Kapsamlı koruma şart
Tüm zincir en zayıf halka kadar güvenlidir. Bu yüzden güvenlik paketi tüm olası tehditlere karşı koruma sağlamalıdır.



Uzaktan kontrol kolaylığı
Olası problemlere mobil cihazınız ile anında uzaktan müdahale etmek büyük avantaj sağlayabilir

manıza neden olur. Yanlış tespitleri çok olan bir antivirüs seçtiğinizde, var olmayan tehditleri kovalamak ve hiç dokunulmaması gereken sistemleri onarmak veya geri yüklemek için çok zaman harcarsınız.

Sistem ayak izi

Antivirüs yazılımları, bellek, disk alanı, işlemci yükü ve ağ etkisi açısından gereken sistem kaynaklarının miktarı konusunda büyük farklılıklar gösterir. Değerlendirmeniz sırasında kullanıcı şikayetlerine kulak verin. Güncellemeler veya sistem taramaları sistem performansını belirgin şekilde etkilediğinde, sistemlerinin yavaşladığını ve işlerini yapamadıklarını söyleyen kullanıcı şikayetlerini duymaya başlayacaksınız. Belki de antivirüs programını devre dışı bırakma yoluna gidecekler ki bu hiç olmaması gereken bir şey.

İyi bir güvenliğe sahip olmak için ödememiz gereken bedel sistem ağırlığı değildir. Ve sadece antivirüs yazılımını çalıştırmak için eski makineleri yükseltmeniz gerekmemelidir. AV-Comparatives (<https://www.av-comparatives.org/enterprise/comparison/>), antivirüs çözümlerinin makineler üzerindeki etkilerini karşılaştırmak için düzenli olarak performans testleri gerçekleştirir.

Yönetim ve bakım kolaylığı

Buna özellikle dikkat edin. Ortamınızdaki tüm sistemlerde güvenliği yapılandırmak, yönetmek, yükseltmek veya sürdürmek için bir cihazdan diğerine geçerken yorulmak istemezsiniz.

Tüm uç noktaları (masaüstleri, sunucular, sanal makineler ve hatta yönetilen mobil cihazlar) merkezi bir konsoldan yönetme becerisini arayın; buradan güncellemeleri dışarı aktarabilir, yapılandırma oluşturma ve dağıtma gibi rutin görevleri otomatikleştirebilir ve istediğiniz raporları hızla oluşturabilirsiniz.

BT güvenliğini buluttan yönetmek çok rahat ve kolaydır. Ayrıca, ek donanım veya yazılıma gerek olmadığı için uygun maliyet-

lidir. Bulut tabanlı bir konsola, her zaman kullandığınız tarayıcıdan istediğiniz zaman bağlanabilirsiniz.

Teknik destek

Herhangi bir sorunla karşılaşırsanız, çözüm arayabileceğiniz bir yerin olması çok iyidir. Seçtiğiniz antivirüs yazılımının çeşitli senaryoları kapsayan bir bilgi bankası olup olmadığını inceleyin. Gezinmesi kolay ve gerekli adımlar hakkında hızlı bir şekilde bilgi sağlayacak kadar ayrıntılı bir bilgi bankası



„ Dijital dünyaya hangi cihazla bağlanırsanız bağlanın mutlaka bir güvenlik ürünü kullanın. Güvenilir, sistemlerinize müdahale etmeyen ve işinize odaklanmanızı sağlayan bir çözümü seçin. Karar verirken araştırma yapın; saygın kuruluşların, uzman isimlerin değerlendirmelerini inceleyin „

Can Erginkurban

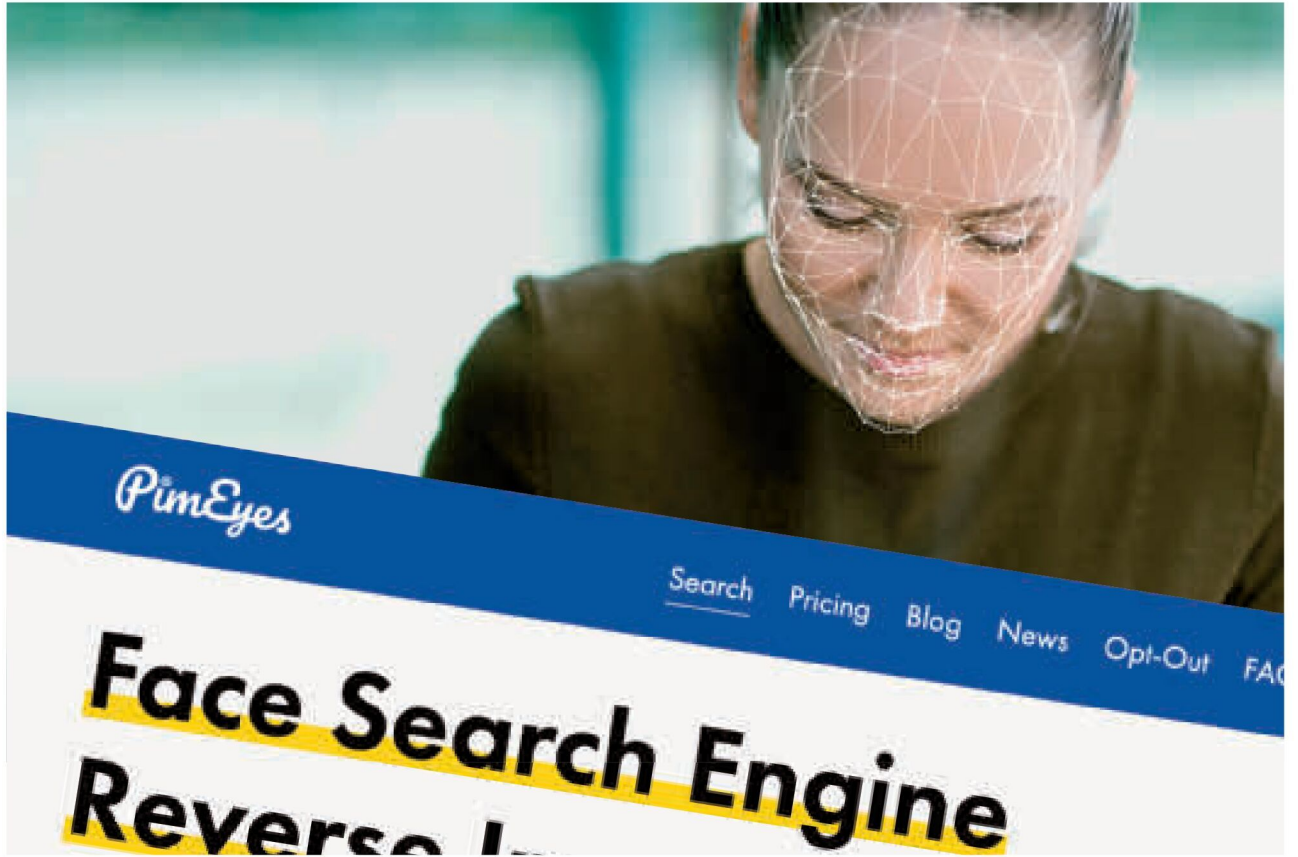
ESET Türkiye Ürün ve Pazarlama Müdürü

her zaman işinize yarayacaktır. Daha fazla yardıma ihtiyacınız olursa, teknik desteğe başvurmanın basit bir yolu olmalıdır. Telefonda saatlerce beklemek ve sonunda yabancı dilde veya yetersiz bilgili destek bölümüne bağlanmak kriz anlarında başınıza gelmesini istemeyeceğiniz bir deneyim olur. Özetlemek gerekirse, mümkün olan en yüksek algılama oranı, en düşük yanlış tespit oranı, sistemler üzerinde minimum etki, bir bulut konsolundan kolay yönetim ve yüksek kaliteli destek, kurumsal bir antivirüs çözümü seçerken aramanız gereken ana unsurlardır.

Dağıtım kolaylığı veya maliyetler gibi dikkate alınması gereken başka şeyler de olduğunu unutmayın. Şirketiniz birden fazla işletim sistemine sahip cihazlar kullanıyorsa, platformlar arası destekli bir çözüm arayın. Windows, macOS veya Linux kullansanız da, istediğiniz çözümün sizi kapsadığından emin olun. Acele etmeyin, kurumsal bir antivirüs yazılımı seçmek sadece teknik bir karar değil, aynı zamanda bir işletme kararıdır.

yorum@chip.com.tr

	AV-Comparatives (www.av-comparatives.org): Antivirüs yazılımının bağımsız testleri
	SE Labs (https://selabs.uk): Uç nokta koruması ve ihlal müdahale çözümleri hakkında üç aylık raporlar
	Virüs Bülteni (www.virusbulletin.com): Güvenlik toplulukları için en son araştırma ve bilgiler
	G2 (www.g2.com): Uç nokta güvenlik hizmetleri de dahil olmak üzere bir milyondan fazla kullanıcı yazılımı incelemesi sunan web sitesi
	GetApp (www.getapp.com): Yazılımı bir hizmet ürünü olarak kullanmak isteyen işletmeler için birinci sınıf çevrimiçi kaynak



Yüz için arama makinesi

PimEyes & Co.

Kendilerini nefsi müdafaa için büyük bir hizmet olarak görüyorlar. Ancak görsel arama hizmetleri; takipçi ve dedektiflerin elinde herkes için tehlikeli bir araç. Yasal olarak mücadele etmek de son derece zor.

Şimdiye kadar polise ayrılmış bir teknolojiydi. Clearview AI ile, başta ABD devlet daireleri olmak üzere, İnternette alınan 20 milyardan fazla portre fotoğrafından oluşan bir veritabanı temelinde, yüz tanıma ve görüntü analizi sunan bir yazılım var. Bu sistem normal kullanıcılar tarafından erişilebilir değilken, başka bir servis sağlayıcı herkese tam olarak bu hizmet kapsamını sunuyor. PimEyes kullanarak sadece polis değil, hepimiz aynı zamanda yüzleri arayabiliyoruz. PimEyes ayrıca internette yayılmış sayısız fotoğraftan yüzleri filtreliyor, biyometrik olarak analiz

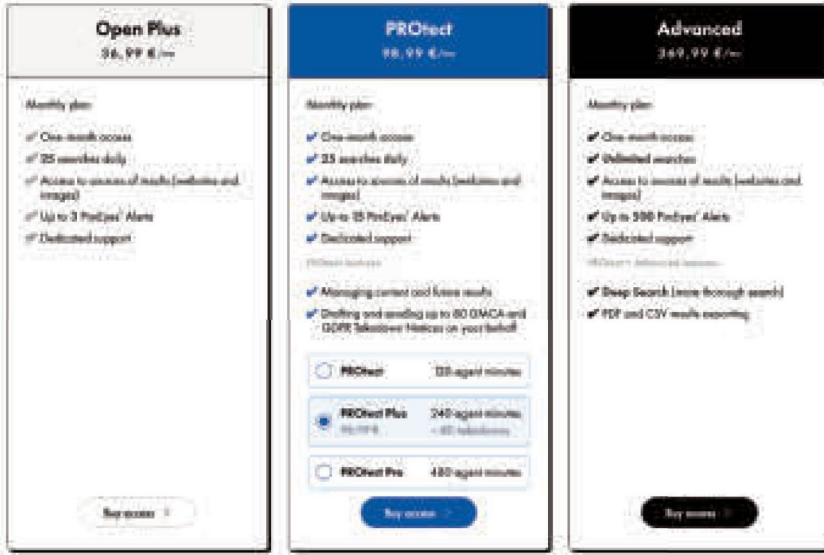
ediyor ve veritabanında saklıyor.

Temel, Google görsel arama veya Google Lens, TinEye veya Yandex tarafından sunulan görsellerin bilinen ters araması. Belirli bir fotoğrafın hangi sitelerde görülebileceği hakkında bilgi veriyor. Bu görüntü araştırması, belirli bir konunun geleceği ile ilgilenen herkes için fikir verici. Fotoğrafçılar bu teknolojiyi kullanarak, herhangi birinin çalışmalarını izinsiz kullanıp kullanmadığını öğrenebilir. PimEyes bu teknolojiyi yüzleri aramak için kullanıyor ancak yazılım kendisini, bulunan isabetleri listelemekle sınırlamıyor. Aslen Polonya'dan gelme

yüz tanıma hizmeti kendisini, dijital bir 'kendini savunma' olarak pazarlıyor. Şu şekilde: PimEyes insanların, İnternet üzerinde çeşitli sitelerde dolaşan fotoğrafları üzerinde kontrol sahibi olmalarına yardımcı oluyor.

Freemium modeli: Pahalı yüz gözetleme

Gözetlemenin bir bedeli var. Temel sürümün maliyeti 36,69 Avro, tam sürümün maliyeti ise 366,98 Avro. İçerisine bir göz atmak isterseniz pimeyes.com üzerinden deneme yapabilirsiniz. Bununla birlikte, kendi resminizi yüklemek,



Sınırsız yüz araması pahalı bir iş

Görüntü veri tabanında kısıtlama olmaksızın karışıklıkları giderebilmek ve tüm fonksiyonları kullanabilmek için her ay birkaç yüz avro ödeniyor.

ücretsiz kişisel denemede gerçekten mükemmel sonuçlar vermiyor.

Doğru vuruşların yanı sıra, benzer görünen insanların diğer yüzleri de yeterince sık görünüyor.

Buradaki püf noktası şu: Doğal olarak kendi yüzünüzle değil, başka herhangi bir portreyle çalışıyor: Herhangi bir yerden gelebilecek - bir güvenlik kamerasından, bir porno filminden, bir Facebook profilinden, bir kulübün sayfasından veya kendi mobil fotoğraflarınızdan. Basitçe görüntüyü yüklüyorsunuz ve yazılım, yüzün bulunduğu İnternet'teki diğer yerlere ve bağlantılı sayfalara yönlendiriyor. Kişinin adı, mesleği, muhtemelen adresi ve olası tüm çeşitli bilgileri gibi daha fazla bilgi içerebiliyor.

Kendini koruma aracı bir silaha dönüşebilir

Bu son derece güçlü arama aracının yalnızca dijital meşru müdafaa için değil, tam tersi şekilde kullanıldığından şüpheleniliyor. Ağustos 2022'nin başında, araştırma ve sivil haklar kuruluşu AlgorithmWatch bunun nedenini bildirdi: Yüzeysel gazetecilik araştırmalarının yanı sıra, „çevrimiçi forumların anonim kullanıcıları, insanları teşhis etmek ve ardından onları taciz etmek ve takip etmek için birbirlerine yardım ediyor; göstericiler bu nedenle alenen ciddi şekilde eleştiriliyor.” Sonuçlar genellikle anonim çevrimiçi kullanıcı kimliklerinin yayın-



“ Birini takip ettiğimde bunu PimEyes ile ya da o olmadan yapabilirim. Kişi takipçisi, arama makinesi değil ”

Giorgi Gobronidze
PimEyes'in Yöneticisi

lanması ve hatta tacize varan takip.

Dolayısıyla bu tür programlar, tüm vatandaşların internette tek bir adım at-

tıkları andan itibaren mahremiyetleri için açık bir tehlike oluşturuyor ve bunu yaparken sizin işbirliğinize bile ihtiyaç duymuyor. Geçerli veri koruma kurallarını ve yasalarını açıkça ihlal eden bazı telifler olabiliyor.

Veri Koruma Ofisi'nden Stefan Brink de bunu fark etti ve Genel Veri Koruma Yönetmeliğini (GDPR) ihlal ettiği için Mayıs 2021'de PimEyes'e karşı dava açtı. Bunun nedeni; GDPR'ye göre biyometrik verilerin gerçek kişilerin açık bir şekilde tanımlanması için kullanılmasının yasak olması. Brink: „Tehdit, anonimliğin kaybolmasından başka bir şey değil. Vatandaşların bilgileri dışında görüntülerinin internette eşleştirilmesi ve bu suretle üçüncü şahısların kimliklerinin tespit edilebilmesi, vatandaşların haklarını ciddi şekilde tehlikeye atıyor.“ diyor. PimEyes ise şirketi Alman yargısının erişiminin dışında olduğu Seyşeller'e çoktan taşımıştı.

Görüntünün tersine çevrilmesi: Ödeme modeli kötüye kullanımı önlemeli

2022 yılının başında coğrafi güvenlik uzmanı Giorgi Gobronidze şirketi satın aldı. O zamandan beri, şirketi satın aldığı kişinin takip kötü imajından kurtarmaya çalışıyor. Bu amaçla müşterilerine özel bir hizmet sunuyor: Kullanıcıların isteği üzerine web sitelerinden kullanıcılara ait, kullanıcıların yayınlanmasına izin vermedikleri resimlerin kaldırılması talep edilebiliyor. Gobronidze, PimEyes'in takip amacıyla kullanıma riskini nasıl azaltmak istediği sorulduğunda, Eylül ayında netzpolitik.org'a sunuları söyledi: “Ücretli abonelik için bir hizmetiz. Bu, her hesabın ödeme verileriyle bağlantılı olduğu anlamına gelir. Bir PimEyes hesabıyla herhangi bir suç işlenirse, doğal olarak kolluk kuvvetlerine bildireceğiz.” Bu yeniden düzenlemeyi başlattıktan sonra, müşterilerinin bir kısmı kefaletle kurtuldu. Gobronidze, “Bu benim için kesinlikle iyiydi. Kötü bir şey olmasındansa müşterilerimizin bir parçası olmadan yaşamayı tercih ederim,” diyor. Avrupa Adalet Divanı'nın 20 Eylül 2022'de verilerin asılsız olarak saklanması ilişkin kararını bozmasının ardından, AB'de veri koruma ve mahremiyetin gündemde kalacağı açık. Ancak Alman devlet dairelerinin aksine, özel depolama hizmeti sağlayıcılarını yola getirmek çok daha zor. yorum@chip.com.tr

Parolanın yerini artık şifreleme aldı

Erişim koruması için FIDO2

Şifreler dünyanın her yerinde kullanılıyor olsa da, bunları takip etmek her bizim için oldukça zor. FIDO2, Apple, Google ve Microsoft'un bir sonraki seviyeye taşımak istedikleri ilginç bir alternatif.

Sifrelerin yönetimi hem kullanıcılar hem de hizmet sağlayıcılar için zaman alıcı ve hataya açık bir işlemdir. Ancak şifrelerin temel konseptini anlamak oldukça kolaydır: Parolanızı girersiniz, web sitesi parolanızı doğrular ve eğer parolanız doğruysa giriş yapmanıza izin verilir. Bununla birlikte, bu yöntemin doğasında bazı sorunlar vardır: Paroların sık sık ele geçirildiğini duyuyoruz ve birçok kullanıcı aynı parolayı birden fazla hesap için kullanma eğiliminde çünkü daha pratik.

Bu nedenle Apple, Google ve Microsoft bu konuda bir şeyler yapmak için ortak adım atmaya kara verdiler. Tüm platformlarda FIDO2 (Fast Identity Online) aracılığıyla şifresiz oturum açmayı desteklemeyi planlıyorlar. Burada kastedilen, FIDO Alliance'ın W3C ile standartlaştırdığı ve şu ana kadar başarısız olan kimlik doğrulama çözümü.

FIDO2 ile ilgili en büyük sorun, teknik ayrıntılara girdiğinizde uygulamaya koymanın karmaşık hale gelebilmesi. Bunun-

la birlikte, karşılaştırıldığında, çalışma şekli oldukça basittir. Örnek olarak bir tarayıcıyı ele alalım: Dizüstü bilgisayarınızda geziniyorsunuz ve Google'da oturum açmak istiyorsunuz (aşağıda gösterildiği gibi). Web sitesini açtıktan sonra, kullanıcı adınızı ve şifrenizi girmezsiniz, bunun yerine cep telefonunuzu alırsınız, parmak izi veya yüz tanıma ile kilidini açarsınız ve Google'da oturum açmış olursunuz.

FIDO2'nin temel işlevi asimetrik kriptografiyi içerir: Oturum açtığınızda yeni bir anahtar çifti oluşturulur. Gizli anahtar siz saklarsınız ve hizmet sağlayıcı ilgili açık anahtarı saklar. Bu gizli anahtar, oturum açma sırasında bir meydan okuma-yanıt prosedürü aracılığıyla doğrulanır. Akıllı telefonlar, bilgisayarlar, akıllı saatlerin yanı sıra güvenlik belirteçleri gibi özel cihazlar gizli anahtarlar için güvenli depolama alanı olarak kullanılabilir. Şimdiye kadar FIDO piyasaya girmeyi başaramadı. Bu durumun yakın gelecekte değişeceğini umuyoruz.

Şifre stratejileri

Statista tarafından yapılan bir ankette kullanıcılara şifrelerini nasıl yönettikleri soruldu. İşte alınan en yaygın yanıtlar: Kesinlikle hiçbir şey!



KAYNAK: STATISTA

Anahtar depolama

FIDO2, gizli anahtarları cep telefonu veya USB belleklere benzeyen kimlik doğrulama cihazlarında saklar

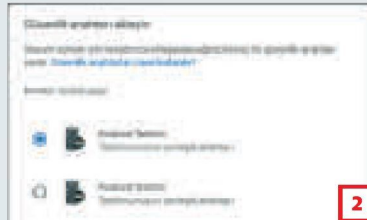


FIDO2 kullanarak Google hesabınızı güvence altına alın



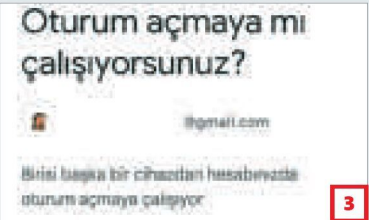
1 FIDO2 cihazını seçin

Google ayarlarınızı açın ve ardından „Güvenlik | İki adımlı doğrulama | Güvenlik anahtarı“ bölümüne gidin.



2 Güvenlik anahtarını ayarla

Google, FIDO2'yi yalnızca bir parolaya yedek faktör olarak onaylar. Yeni bir güvenlik anahtarı ekleyin.



3 Girişi onaylayın

Akıllı telefon başına FIDO2 yalnızca cep telefonunda kısa bir onay gerektirir ve ardından oturum açma işlemi tamamlanır.

Basit ve güvenli giriş

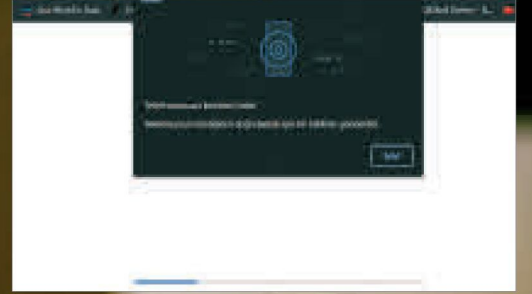
Şifrematikler FIDO2 için klasik oturum açma seçeneği olmaya devam ediyor. Yine de cep telefonu, sözde dolaşım kimlik doğrulayıcısı olarak giderek önem kazanıyor.

Şifresiz oturum açma nasıl çalışmalıdır?

FIDO2 ile parola olmadan oturum açma şu şekilde çalışır: Tarayıcıdaki bir uygulama veya web sitesi sizden oturum açmanızı isteyecektir. Bir düğmeye basmaktan ya da parmak izinizi veya yüz tanımanızı biyometrik olarak doğrulamaktan fazlasını yapmanız gerekmez. Bir FIDO sunucusundan alınan kayıtlı genel anahtar ve cihazınızdaki gizli anahtar kullanılarak arka planda bir control süreci çalıştırılır. Ek bir seçenek olarak, kayıt için USB veya NFC gibi harici bir cihaz kullanılabilir.

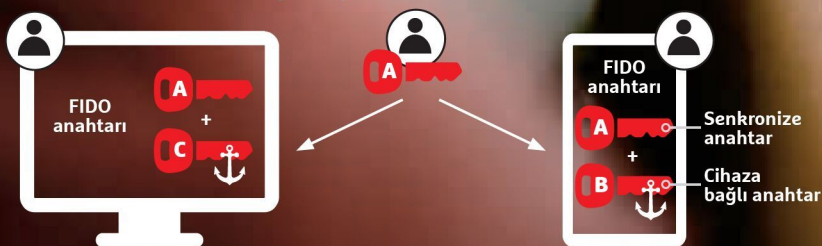
Bir tarayıcı ve cep telefonu ile FIDO2

Gelecekte akıllı telefonlar Chrome üzerinden FIDO2 cihaz olarak kolayca entegre edilebilecek.



Birden fazla cihazda FIDO2 anahtarlar

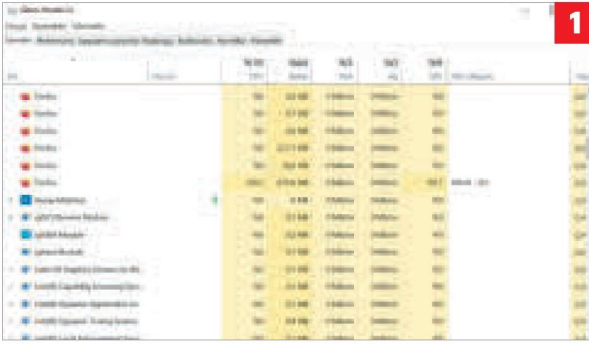
Şimdiye kadar, gizli anahtarların tek bir cihaza bağlı olması FIDO2 için bir engeldi. Güvenlik açısından bakıldığında bu harika bir fikir. Birçok kullanıcının birden fazla cihaza sahip olduğu ve elbette zaman zaman cep telefonlarını değiştirdiği gerçek hayatta bu yaklaşım son derece kullanışsızdır. Bu nedenle Apple, Google ve Microsoft gelecekte FIDO2 anahtarlarını, tıpkı şifrelerde olduğu gibi, birden fazla cihazdaki işletim sistemleri arasında senkronize edebilecek bir konumda olmayı umuyor.



Gizlenmiş Özellikler

Bilgisayarınız ve akıllı telefonlarınız için 70 ipucu

Hem Windows hem de akıllı telefonunuz, yüklediğiniz programlarla ilgili çeşitli özellikleri gizleyebiliyor. Bu gizli özelliklere erişmek hayli yararlı olabilir. Bu sayede daha fazla para harcamadan cihazınızı daha etkili şekilde kullanabilirsiniz.



1

Doğrudan erişim
[Ctrl]+[Shift]+[Esc]
kısayoluyla
Windows'un Görev
Yöneticisi'ni
açabilirsiniz.

Belki de yazılımlarla ilgili 80-20 kuralına aşinasınızdır. Kullanım verileriyle ilgili değerlendirmeler, çoğu zaman sunulan özelliklerin yalnızca yüzde 20'sinin kullanıldığını belirtiyor. Diğer yandan, programlarla sunulan fonksiyonların yüzde 80'i ya çok az kullanılıyor ya da herhangi bir kullanıcı tarafından yararlanılmadan bırakılıyor. Bu oldukça kasvetli gibi görünse de, aslında çeşitli fırsatları da beraberinde getiriyor. Eğer Windows, Office ve Android ya da iOS cihazınızdaki internet tarayıcısını biraz kurcalamaya istekliyseniz, herhangi bir ücret ödemeden daha verimli, daha güvenli ve daha konforlu bir cihaz deneyimi edinebilirsiniz. Sizler için 70 harika öneriyi sıraladık.

Windows

Verimli çalışanların pek çoğu Windows bilgisayarlar kullanıyorlar. Eğer bu önerileri uygularsanız, bilgisayarınız daha da etkili çalışacaktır.

1 İşinize yarayacak bazı kısayollar

Yıllardır Windows bilgisayarınızı hem fare hem de klavye ile kontrol edebiliyor-

sunuz. Fakat kısayolların hepsini hatırlamak zorlayıcı olabilir çünkü sayıları hayli fazla. Kısayolların çıktısını alıp monitörünüze yapıştırmayı deneyebilirsiniz. İşte bize göre en kullanışlı üç kısayol: [Windows]+[L] ile ekranınızı kilitleyebilir, [Ctrl]+[Shift]+[Esc] ile Görev Yöneticisi'ni başlatabilir ve [Windows] ile başlat menüsünü açarak çalıştırmak istediğiniz programı hızlıca aratabilirsiniz. (Örneğin Firefox tarayıcı için "Fire" yazmak yeterli olacaktır.)

2 İkinci başlat menüsü

Görev çubuğundaki Windows butonuna sağ tıklayarak ya da [Windows]+[X] kısayolunu kullanarak pratik bir ikinci başlat menüsü açabilirsiniz. Buradan Güç Seçenekleri, Cihaz Yöneticisi ve Ayarlar gibi araçlara kolayca erişebilirsiniz.

3 Kopyala - Yapıştır fonksiyonlarının bütün gücünden faydalanın

Bilgisayarınızın panosu, normalde başka yere yapıştırabilmeniz için bir adet kopyalanmış içerik barındırır. Fakat "Sistem" ayarlarından panoyu genişletebilirsiniz. Bunun için "Ayarlar>Sistem>Pano" yolunu izleyin ve "Pano geçmişi" seçeneğini aktive edin. Artık [Windows]+[V] kı-



2

Üst düzey kullanıcı menüsü

Windows'un ikinci başlat menüsü, deneyimli kullanıcılar için seçenekler barındırıyor. Bundan dolayı da üst düzey kullanıcı menüsü olarak da adlandırılıyor.

sayoluyla kopyala-yapıştır için birden fazla içeriği aynı anda panonuzda kullanabileceksiniz.

4 Dosya Gezgini için daha yüksek güvenlik

Dosya Gezgini'nde dosya uzantılarını gösterme seçeneğini aktive etmek hayli önemli. İlgili seçeneği Görünüm menüsünün Göster/gizle kısmından çalıştırabilirsiniz. Buradan "Dosya uzantıları" seçeneğinin yanındaki kutuyu işaretleyin. Windows dosyaların uzantılarını gösterecektir.

5 God Mode'u aktive edin

Windows'un "God Mode" özelliği bir hayli kullanışlı olabilir: Masaüstünde yeni bir klasör oluşturun ve adını GodMode koyun. {ED7BA470-8E54-466E-825C-99712043E01C} Bu klasörde yaklaşık 250 farklı Windows seçeneğini gruplanmış halde bulabilirsiniz.



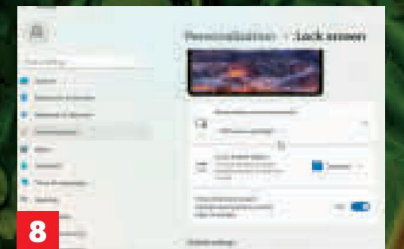
6

Seçeneklerden, klasik ve gelişmiş Windows araması arasında seçim yapabilirsiniz



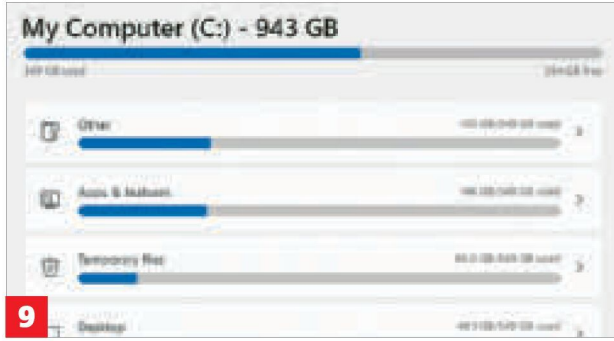
7

[Windows]+[Tab] kısayolu ile sanal masaüstlerini görebilirsiniz. Bu özellik ile çalışmalarınız ve bilgisayarınız daha sade olacaktır.



8

Windows 11 masaüstünüze "Windows Spotlight" özelliği ile her gün yeni arka planlar alabilirsiniz.



9 Depolama alanı açın

Ek araçlar kullanmadan, Windows'unuzda depolama alanı açabilir ve SSD alanınızı geri alabilirsiniz.

Bu listenin güzel yanı ise arama çubuğu ile istediğiniz seçenekleri hızla bulabilirsiniz. Extended GodMode adlı ücretsiz yazılım ise bu özelliği daha da verimli hale getiriyor. Program, seçenekleri daha anlaşılır şekilde bir arada bulunduruyor ve daha başarılı bir arama seçeneği sunuyor.

9 Daha fazla depolama alanı edinin

Bir özellik güncellemesinden sonra sistemin gerekli şekilde çalıştığına karar verirsiniz, Disk Temizleme ya da Bellek Tanılama araçlarını kullanabilirsiniz. Bu sayede genelde eski Windows sürümlerinin geri yükleme dosyaları tarafından kaplanan birkaç GB'lık alanı boşa çıkararak istediğiniz gibi kullanabileceksiniz.

10 Daha hızlı oturum açma

Yeni dizüstü bilgisayarların çoğu parolalar, PIN'ler ya da kodlar yerine Windows Hello ile giriş yapmanıza izin veriyor. Yani Windows ekran kilidini yüz tanıma ya da parmak izi ile açabilirsiniz. "Hesaplar" kısmına giderek ilgili "Giriş Seçenekleri"ne ulaşabilirsiniz. İşte size yararlı bir ipucu: Bu giriş yöntemlerini parola yönetici-

ler gibi programlarla da kullanabilirsiniz.

11 Akıllı telefonunuzu entegre edin

Microsoft'un akıllı telefon uygulamasının adını kaç kere değiştirdiğini unuttuk. Yine de bu yazılım hayli başarılı çalışıyor. Güncel olarak "Telefon Bağlantısı" ismine sahip olan bu program ile Android telefonlarınızı oldukça detaylı şekilde Windows bilgisayarınıza entegre edebilirsiniz. Fakat iPhone kullanıcıları için fazla seçenek mevcut değil, yine de prensipte entegrasyon işlemi bu cihazlarla da çalışıyor.

12 Windows'da Android uygulamaları

Eğer Windows 11 kullanıyorsanız ve sürüm 2022 güncellemesini yaptıysanız, Windows sisteminize Android uygulamaları yükleyebilirsiniz. Bu pratik bir işlem çünkü hem uygulamalar sistem kaynaklarını fazla tüketmiyor hem de Windows'da bulunamayan Android oyunlarını da kullanabiliyorsunuz. Microsoft Store'u inceleyin, bir uygulamayı yüklediğinizde, Android alt sistemi de otomatik olarak yükleneyecektir.



12 Android uygulamalarını kullanın

Windows 11 2022 ile Android uygulamalarını doğrudan Windows masaüstünüzde çalıştırabilirsiniz.

13 Batarya sınırı belirleyin

Dizüstü bilgisayarlar çoğu zaman bir prize takılı olurlar ve uzun süreler de böyle kullanılırlar. Fakat bu durum bataryalar için istenilen bir kullanım şekli değildir. Bu nedenle giderek daha da fazla firma, bataryalarını belli bir şarj sınırı ile üretmeye başladı. Böylece batarya genelde yüzde 50 ile yüzde 80 arasında şarj edildikten sonra şarj işlemi durduruluyor. Genelde bu özelliği UEFI firmware'ı üzerinden bulabilirsiniz. Surface'da, batarya limiti "Advanced options" daki başlatma yapılandırmasında gizli oluyor.

14 Başlangıç kontrolü

Görev Yöneticisi ile hangi programların Windows başlangıcı sırasında performans kaybına neden olduğunu kolayca görebilirsiniz. "Başlangıç etkisi" kısmından hangi programın başlatma performansını ne kadar etkilediğini inceleyebilirsiniz. İstediklerinizi yazılımların otomatik başlatılmasını sağ tıklayarak devre dışı bırakabilirsiniz. "Başlangıç Uygulamaları" ayarı ise daha basittir. Buradan hangi uygulamaların sistem başlatılınca çalıştırılacağını belirleyebilirsiniz.



15

Windows dizüstü bilgisayarınızdan sunum yapmak istiyorsanız, [Windows]+[P] kısayolu işinize yarayacaktır.



16

Windows 11'de önceden kurulu olarak gelen programları [Windows]+[X] kısayolu tuşlayıp "Yüklenmiş uygulamalar" kısmından kaldırabilirsiniz.

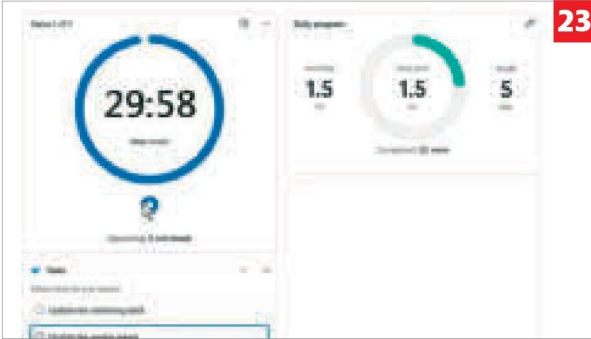


17

[Windows]+[W] kısayolu ile Windows 11 widget'larının gizliliğini kaldırabilir ve artı sembolü ile yenilerini ekleyebilirsiniz.



20 **Hızla paylaşın**
WLAN üzerinden fotoğraf ve diğer dosyalarınızı, dahili Windows aracı ile hızla paylaşabilirsiniz.



23 **Dikkat dağıtıcı etmenleri engelleyin**
Eğer bildirimler dikkatinizi dağıtıyorsa, "Odak" özelliğini kullanabilirsiniz.

18 Başlat menüsü ve görev çubuğu

Başlat menüsü ve görev çubuğu ayarları değiştirme konusunda uzun bir süre meraklanmanıza gerek bulunmuyor. Fakat temel ayarlara içerik menüsünden erişebilirsiniz. Örneğin buradan hızlıca istemediğiniz kıyımları çıkarıp yerleşim düzenini değiştirebilirsiniz.

19 Problemleri tespit edin

Windows'un ne kadar başarılı çalıştığını "Performans İzleyicisi" aracıyla inceleyebilirsiniz. Aracı açın ve sol taraftan "Veri Toplayıcı Kümeleri>Sistem" yolunu izleyin. Ardından "System Diagnostics (Sistem Tanılama)"ya sağ tıklayıp "Başlat"a basın. Yaklaşık bir dakika sonra Windows "Sistem

Tanılama" kısmındaki "Raporlar/Sistem" alanına gerekli raporu getirecektir.

20 WLAN üzerinden içerik paylaşımı

Windows, WLAN üzerinden dosyaları, fotoğrafları veya bağlantıları kolayca paylaşmanın bir yolunu sunmakta. Bu fonksiyona "Yakın paylaşım" adı veriliyor ve "Sistem" ayarları üzerinden kullanılabilir. Fakat çalıştırılabilmesi için Windows hesabınıza giriş yapmış olmanız gerekli.

21 Profesyonel hesap makinesini aktive edin

Windows'un hesap makinesinde standart bir temel görünüm sunuluyor. Fakat eğer

isterseniz bu araçla çok daha fazlasını yapabilirsiniz. İleri düzey işlemler veya grafik fonksiyonu ile grafikler çizmek için tek yapmanız gereken menüden "Bilimsel"i seçmek.

22 Başlık çubuğu pencere sallama

Windows'un "Çoklu görev" ayarlarında, "Başlık çubuğu pencere sallama" ayarı bulunmaktadır. Bu ayarı aktive etmelisiniz. Böylece birden fazla pencerenin açık olduğu bir durumda birini başlık çubuğundan tutup salladığınızda, diğerleri de otomatik olarak küçültülecek ve görev çubuğuna yerleştirilecekler.

23 Dikkatiniz dağılmadan çalışın

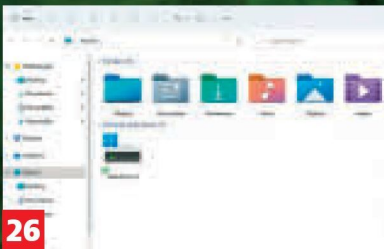
Bilgisayarınızda dikkatinizi dağıtacak hayli etmen mevcuttur. İşinize daha iyi odaklanabilmeniz için Windows 11'in "Odak" özelliğinden yararlanabilirsiniz. Bu özelliği Ayarlar menüsünden daha detaylı şekilde yapılandırmak mümkün. Fakat aracın en temel özelliği, gelen yeni bildirimleri ve görev çubuğunda yanıp sönen sembolleri göstermemesi.

24 Komut satırı

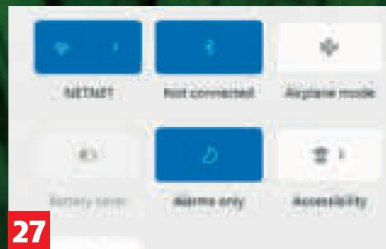
Komut satırını sürekli kullanmasanız da bazen Windows'da bu araçtan faydalanmanız gerekebilir. Komut satırını Dosya Gezgini üzerinden çalıştırmanız daha kolay olabilir. Bunun için gerekli klasöre gidin ve adres satırına "cmd" yazın. Aynı işlemi Powershell için "powershell" ve yeni Windows terminali için "wt" yazarak da uygulayabilirsiniz.

25 Windows sürümünüzü inceleyin

Eğer hangi Windows sürümünü kullandığınızı bilmiyorsanız, komut satırına "winver" yazmanız size bilgisayarınızın hangi sürümde olduğunu gösterecektir.



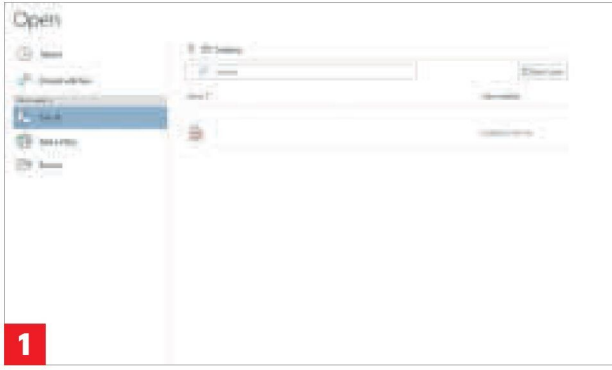
26 Eğer Dosya Gezgini'ni başlatmak istiyorsanız [Windows]+[E] kısayolunu kullanabilirsiniz.



27 Ekran parlaklığı ve ses düzeyini hızlı ayarlar menüsünden ya da klavyenizden değiştirebilirsiniz.



28 PowerToys ile video görüşmelerinizde [Windows]+[Shift]+[Q] kısayolunu kullanarak hızla görüntü ve sesi kapatabilirsiniz.



PDF düzenleyin

Office kullanarak dosyalarınızı PDF olarak kaydedebilir ve PDF dokümanlarını da düzenleyebilirsiniz.

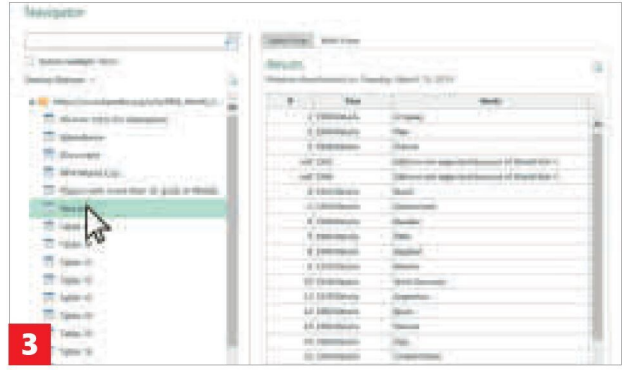
Office

Microsoft Office de bilmeniz gereken, akıllıca gizlenmiş bazı özelliklere sahip.

1 Office ile PDF dosyaları oluşturun ve düzenleyin

Aslında gizli olmayan bu özellik çoğu Microsoft Office kullanıcısı tarafından bilinmediği için kullanılmıyor. Bu nedenle de çoğu zaman başkalarına PDF formatı daha uygunken Word dosyaları gönderiliyor. Güncel Office sürümleri kolayca PDF dosyaları oluşturabilir. Tek yapmanız gereken kaydetme penceresinde dosya formatı olarak PDF'yi seçmek.

Ayrıca bu işlemi dosya düzenlerken de kullanabilirsiniz. Microsoft Word, PDF dosyalarınızı "Aç" penceresi ile açarak düzenleyebilir. Bu özellik ile Word, PDF dosyasının bir kopyasını oluşturup Word dokümanına dönüştürür. Ardından da dosyayı düzenleyebilir ve Word formatında da kaydedebilirsiniz.



Dosyalarınıza internetten tablo aktarın

Excel, internet sayfalarındaki tabloları tanıyıp herhangi bir formatlama problemi olmadan kendi dokümanlarına aktarabiliyor.

2 Hızla geçici metin ekleyin

Eğer yeni bir belge için metin yerleşim düzeni oluşturmak istiyorsanız, içerisinde herhangi bir metin olmadan bu düzen göze güzel gelmeyebilir. Bunun için "rand(x,y)" komutu ile bir alanı geçici metinle doldurabilirsiniz. Komuttaki x, paragraf sayısını, y ise paragraf başına cümle sayısını göstermektedir. Fakat bu özellik yalnızca otomatik düzeltme aktive edildiyse çalışmakta.

3 İnternette tablo ekleme

Bir internet sayfasındaki tabloyu kolayca Excel'e ekleyebilirsiniz. Sayfanın bağlantısı kopyalayın ve Excel'deki "Veri>Dış Veri Al>İnternette" yolunu izleyin. Ardından bağlantıyı yapıştırın ve farenizle tabloyu aktarın.

4 Kelimeleri birbirine bağlayın

Eğer "Çalışkan Holding" gibi şirket isimlerinin metinlerdeki farklı satırlara ayrılmasını istemiyorsanız kelimelerin arasında standart boşluk bırakmak yerine [Ctrl]+[Shift]+[Space] tuşlaması yapın. Böylece kelimeler birbirinden farklı satırlara ayrılmayacaktır.

5 Arama ya da ampul özelliğini kullanın

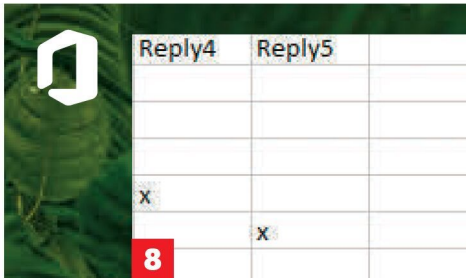
Bazı Office sürümlerinin ekranlarının sağ tarafında, "Bunu arıyorum" yazısının yanında ufak bir ampul sembolü bulunur. Eğer bir özelliği arıyor fakat bulamıyorsanız bu sembole tıklayabilirsiniz. Windows'daki güncel Office sürümlerinde ise bu özellik için bir arama kutusu ya da büyüteç sembolü bulunmaktadır.

6 Belgeleri ayırın

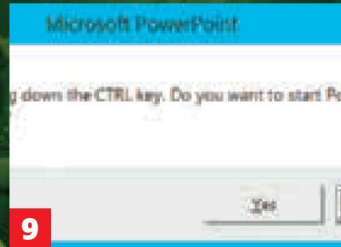
Bir Office dosyasını tek pencerede iki kere açabilirsiniz. Bu, büyük bir belgedeki başka bir alana dair ufak bir kısmı değiştirmek istediğinizde işinize yarayacaktır. İki farklı pencere arasında değişiklik yapmak yerine "Görünüm" Yan Yana Görüntüle" yolunu izleyebilirsiniz.

7 PowerPoint ile grafikler oluşturun

Metin kutularını kolayca güzel görünümlü grafiklere dönüştürebilirsiniz. Bunun için ilk olarak istediğiniz metni maddeler halinde işaretleyerek yazın ve ardından "Tasarımcı>Tasarım Fikirleri" yolunu izleyerek çeşitli tasarımları inceleyin.



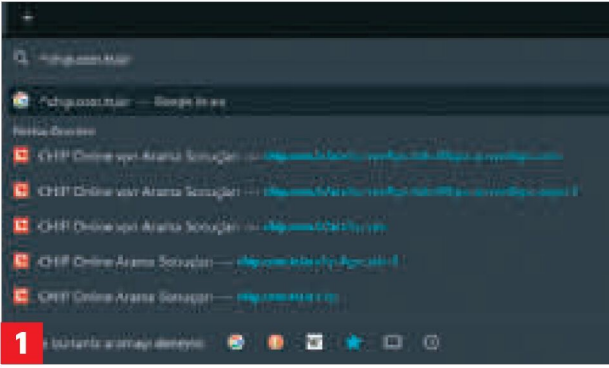
Excel hücrelerinin içeriğini düzenlemek için [F2]'ye basabilirsiniz.



Office programlarını güvenli moda çalıştırmak için [Ctrl] butonuna basılı tutabilirsiniz.



Çoğu kullanıcı [Ctrl]+[Z] gibi geri almaya ya da [Ctrl]+[V] gibi aynı komutu tekrarlamaya yarayan kısayollara aşinadır.



1 Arama özelliğini daha verimli hale getirin

Tarayıcılar, adres çubuğu üzerinden ek arama parametreleri girilmesine izin vermekte. Böylece daha verimli aramalar yapabilirsiniz.

Tarayıcı

Siz de internet tarayıcınız ile bir hayli zaman geçiriyor musunuz? O halde bazı gizli özellikler göz atmanız gerekebilir.

1 Aramalar için daha fazla seçenek

Çoğu kullanıcı arama yapacağı metinleri tarayıcının adres çubuğuna yazmaya alışmıştır. Fakat adres çubuğu, Google'a bağlanmaktan daha fazlasını yapıyor. Örneğin Firefox tarayıcıda opsiyonel parametreler ile arama sonuçlarını filtreleyebilirsiniz. Bir arama metninin sonrasına “^” eklerseniz, tarayıcı geçmişinde arama yapabilirsiniz. Benzer şekilde “*” ile yer imlerinde arama yapılabilir ve “%” ise, ilgili içeriği açık sekmelerde aramaktadır. Chrome da benzer özellikleri @ history, @bookmarks ve @tabs ile sürüm 105’den itibaren sunmaya başlamıştı.

2 Çerez banner’larını engelleyin

Gizlilikle ilgili bildirim mesajları faydalı olsalar da bazen günlük kullanımda sıkıcılaşıyorlar. Bu problemle ilgili hali hazırda bir-

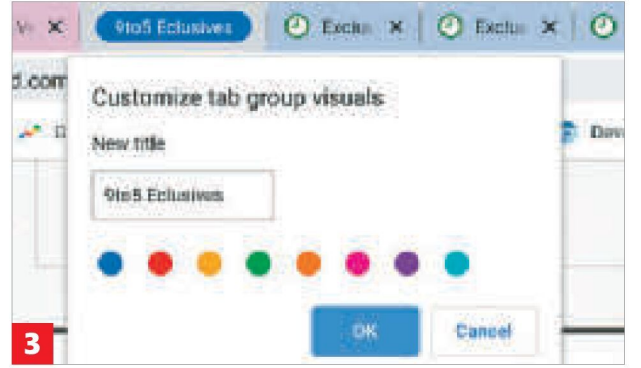
kaç eklenti mevcut Fakat Brave tarayıcı, varsayılan olarak gelen bir çözüm barındırıyor. Ayarlar menüsüne girerek “Security>Content Filter” yolunu izleyin ve “cookie” için listeyi arayın. Eğer “Easylist-Cookie” seçeneğini aktive ederseniz, çoğu çerez banner’ı gösterilmeyecektir.

3 Sekmeleri düzenleyin

Çok fazla açık sekmenin tarayıcınızı doldurması hiç de zor değildir. Henüz bütün tarayıcılarda sunulmayan sekme gruplandırma özelliği ise açık sekmelerinize genel bir bakış sunabiliyor. Chrome’un iş, hobi ve çevrimiçi alışveriş için ayrı sekmeleri bulunuyor ve kendi sekme gruplarınızı da oluşturabiliyorsunuz. Sekmelere sağ tıklayarak istediğiniz gibi sıralayabilirsiniz.

4 Eski menü çubuğunu gösterme

Firefox’daki eski menü çubuğunun gösterilmesini mi istiyorsunuz? [Alt] tuşu ile çubuğu görünür hale getirebilir ve yine aynı tuşa basarak menüyü gizleyebilirsiniz.



3 Sekmeleri gruplayın

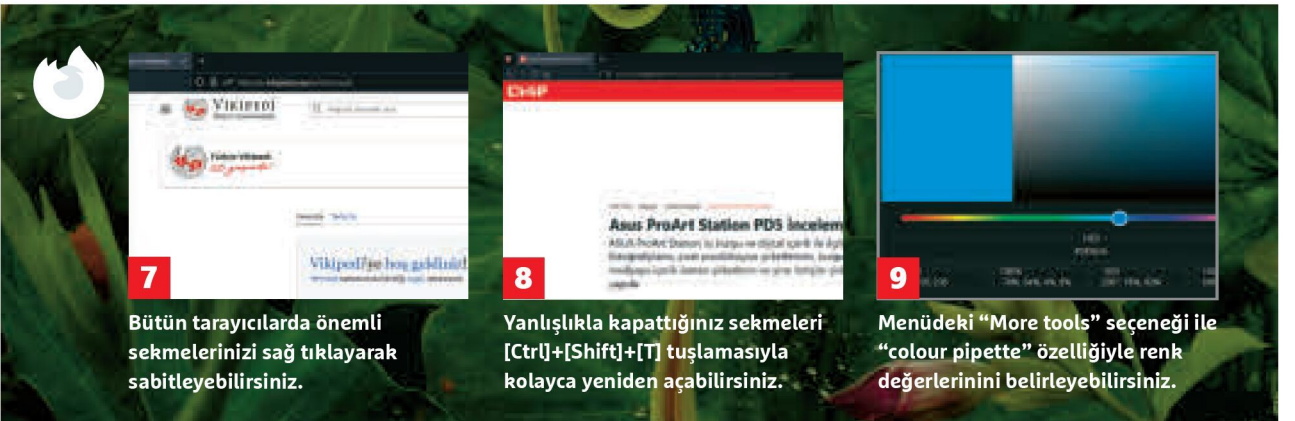
Chrome’da sekmelerinizi gruplayarak farklı başlıklar altında toplayabilirsiniz.

5 Yalnızca şifreli internet gezintisi

Hem Chrome hem de Firefox yalnızca HTTPS sayfalarına izin veren bir internet gezintisi moduna sahip. Fakat iki tarayıcıda da bu özelliğin aktive edilmesi gerekmekte. Chrome tarayıcıda bu özelliğe “Gizlilik ve güvenlik” menüsünden ulaşabilirsiniz. “Güvenlik” seçeneğine basın ve “Her zaman güvenli bağlantılar kullanın” seçeneğini aktive edin. Firefox tarayıcıyı kullananlar ise “Gizlilik ve Güvenlik” menüsüne giderek sayfanın el altındaki “Yalnızca HTTPS Modu” kısmını inceleyebilirler. Burada güvenli modu bütün pencerelerde ya da yalnızca gizli sekmede aktive etme seçenekleri mevcut.

6 Firefox’u tamir edin

Eğer Firefox’unuz problemlili bir hale geldiyse, “about:support” sayfasından başlayın. Burada “Sorun giderme modu”nu aktive edebilirsiniz. Böylece Firefox’unuz herhangi bir eklenti olmadan yeniden başlatılacaktır. Böylece problemlere eklentilerin neden olup olmadığını inceleyebilirsiniz. Ayrıca yardım sayfası üzerinden Firefox’u fabrika ayarlarına da döndürebilirsiniz.



7

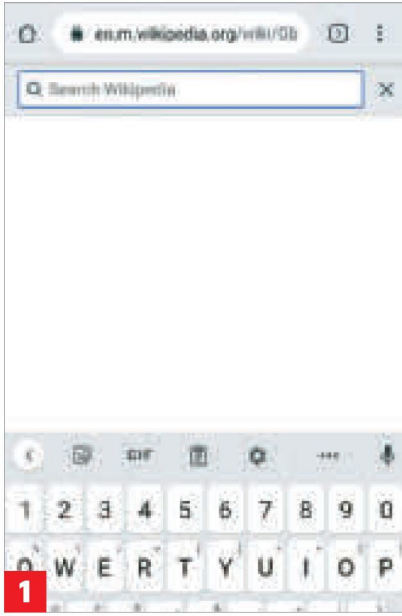
Bütün tarayıcılarda önemli sekmelerinizi sağ tıklayarak sabitleyebilirsiniz.

8

Yanlışlıkla kapattığınız sekmeleri [Ctrl]+[Shift]+[T] tuşlamasıyla kolayca yeniden açabilirsiniz.

9

Menüdeki “More tools” seçeneği ile “colour pipette” özelliğiyle renk değerlerini belirleyebilirsiniz.



1 Daha kolay metin düzenleme
Gboard klavye ile telefonunuzdaki metinleri düzenlemek daha kolay hale geliyor.

Android

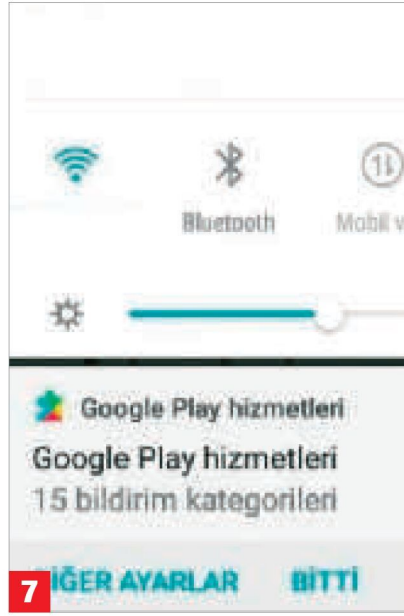
Android, sayısız olasılıkla dolu bir işletim sistemi. Hayli gizli olan bazı özellikleri sizlerle paylaşıyoruz.

1 Metinler için daha detaylı kontrol

Akıllı telefonlarda metin düzenlemek hayli uğraştırıcı olabilir. Bu konuda size yardımcı olması için Gboard klavyeden faydalanabilirsiniz. Gboard'ın metin düzenleme için kendi özel görünümü mevcut. Tek yapmanız gereken üç nokta sembolüne dokunmak ve "Text editing"i seçmek.

2 Hızlı erişim

Android kullanıcıları aşağıdan yukarı doğru



7 Bildirimleri ayarların
Bildirim ekranında hızlı ayarlar menüsünün gösterilmesini de seçebilirsiniz.

ru yapılan kaydırma hareketi ile, WLAN ve el feneri gibi seçeneklerin bulunduğu hızlı ayarlar menüsüne gidebileceklerini bilirler. Kalem sembolünü kullanarak burada sık kullandığınız seçenekleri sıralamanız yararlı olabilir. Ayrıca iki parmakla birden kaydırarak görünür bölüme daha fazla seçenek getirilmesini de deneyebilirsiniz.

3 Güvenli bir klasör oluşturun

Dosyalar, Android'in "Dosyalar" klasörüne kaydedilir. Üç nokta sembolünü kullanarak fotoğraflar, videolar ya da belgelerinizi ek bir parola belirleyerek izinsiz erişimlere kapatabilirsiniz. Bunun için "Güvenli klasöre taşı" seçeneğini kullanabilir ve istediğiniz koruma tarzını be-

lirleyebilirsiniz.

4 Bataryanızdan tasarruf edin

Akıllı telefonunuzun pil kullanım süresini arttırmak için adaptif, otomatik ayarlanan ekran parlaklığı ayarı yerine ekranınızı manuel olarak ayarlayın. Ayrıca "Kullanım yardımı" menüsünden "Ekstra karanlık" ayarını aktive etmeyi de deneyebilirsiniz.

5 Fotoğraflarınızdan konum bilgisini kaldırın

Çoğu zaman çektiğiniz fotoğraflara ilgili GPS koordinat bilgisi de eklenmektedir. Bu bilgi ile Metadata'dan fotoğrafın nerede çekildiği görülebilir. Bazen işinize yarayabilen bu özelliği devre dışı bırakmak isterseniz kamera uygulamanızın gelişmiş seçeneklerini gözden geçirebilirsiniz.

6 Hızlı cümleler yazın

Cümle bitiminde nokta koyup boşluk bırakmak yerine hızlıca iki boşluk bırakarak mesajlarınızda daha hızlı cümleler yazabilirsiniz.

7 Bildirimleri durdurun

Rahatsız edici bildirimlerinizi hızlı şekilde engelleyebilirsiniz. Gelen bildirim mesajına bir süre basılı tutun. Ardından bildirimin gönderildiği uygulama penceresi açılacaktır. Buradan bildirimleri sessize alabilir ya da devre dışı bırakabilirsiniz.

8 Geliştirici seçeneklerini deneyin

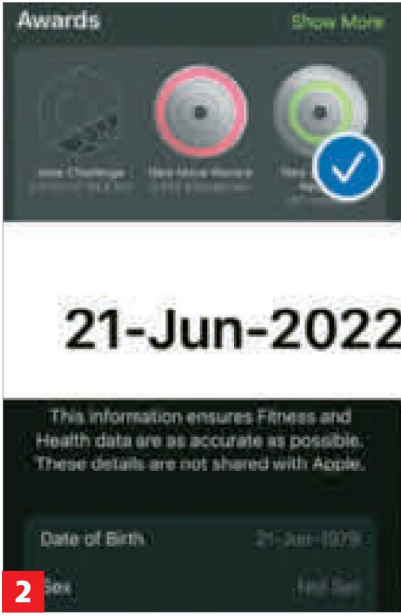
"Telefon hakkında" menüsündeki "Model numarası"na parmağınızla yedi defa dokunursanız geliştirici modu aktive edilecektir. Sistem ayarlarında yeni "Geliştirici seçenekleri"ne gidebilir ve RAM kullanımı gibi bilgileri inceleyebilirsiniz.



9 Google Asistan'ın sesli kontrol özelliğini sevenler Amazon'da ürün araması da yapabilirler.

10 Çoklu görev penceresinde doğrudan ekran görüntüsü alabilir ya da içerikleri seçebilirsiniz.

11 Güç butonuna iki defa basarak hızlıca kamera uygulamanızı çalıştırabilirsiniz.



2

Yinelenmiş fotoğrafları bulun

Çoğu zaman telefonunuzda yeterince fotoğraf mevcuttur, aynı fotoğrafın kopyasını da bulundurmanız gerekmiyor.

iOS

iOS'un kolay kullanımlı olması gerekmiyor mu? Evet iOS kolay kullanımlı bir işletim sistemi, ayrıca zekice gizlenmiş bazı özellikleri de mevcut.

1 WLAN parolasını gösterme

Bir internet ağına aktif olarak bağlı olduğunda bile iOS 16'ya kadar WLAN parolası gösterilmiyordu. Artık WLAN seçeneklerinden bu parolayı görebileceksiniz. Bağlı olduğunuz kablosuz internet ağını seçin, kayıtlı parola için bir alan göreceksiniz. Şifre noktalarının arkasında gizlidir, üzerine dokunun ve Face ID ya da Touch ID ile girişi yapın.



7

Girdileri cihazı sallayarak silin

iPhone'unuzu sallayarak son girilen metinleri hızlı ve kolayca geri alabilirsiniz.

2 Kopyalanmış fotoğrafları bulun

Fotoğraflarınızı sürekli olarak düzenlerseniz de aynı fotoğrafın sisteminizde birden fazla sayıda bulunması gibi durumlar olabilir. Bu fotoğrafları "Albümler" klasörünüzde "Yinelenenler" seçeneği ile bulabilirsiniz.

3 Metin düzenlemeyi aktive edin

Sanal bir klavye ile yazı yazmak zorlu değildir. Fakat yazdığınız bir metindeki hataları düzeltmek isterseniz, boşluk çubuğuna basılı tutabilirsiniz. Klavyeniz dokunmatik bir yüzeye dönüşecektir, buradan imleci hatanın olduğu bölüme yerleştirebilirsiniz.

4 Ayarları bulun

iPhone telefonlardaki ayarlar kafa karıştırıcı hale gelmeye başladı. İstediğiniz bir ayara

ulaşmak için parmağınızı aşağıya kaydırın. Bir arama kutusu açılacaktır, buradan istediğiniz kelimelerle gitmek istediğiniz ayarlar menüsünü aratabilirsiniz.

5 Telefonunuzu güvenle başkasına verin

Eğer iPhone'nuzu başkasına, örneğin bir çocuğa vererseniz sadece tek bir uygulama kullandıklarını sağlayacak şekilde kısıtlama yapabilirsiniz. Bunun için ilk olarak "Ayarlar>Erişilebilirlik" yolunu izleyin. Ardından "Denetimli Erişim"e giderek ilgili ayarları aktive edin. Daha sonra tek yapmanız gereken uygulamayı başlatmak ve yandaki butona üç defa basarak özel uygulama modunu çalıştırmak.

6 Hızlı erişim

iPhone'unuzun arkasına dokunarak bir işlem başlatabilirsiniz. Bunun için "Ayarlar>Erişilebilirlik>Dokunma" yolunu izleyin. İki dokunmanın ekran görüntüsü alması ve üç dokunmanın arama kutusunu çalıştırması gibi ayarlar yapabilirsiniz.

7 Telefonu sallayarak geri alma

Yazdığınız metinleri telefonu sallayarak geri alabilirsiniz. Bu seçeneği de "Erişilebilirlik>Dokunma" yolunu izleyerek aktive edebilirsiniz.

8 Gönderilen e-postaları durdurun

iOS 16'dan itibaren gönderilen e-postalar geri alınabiliyor. Geri alma zamanı varsayılan olarak 10 saniye fakat bunu 20 ya da 30 saniye olarak ayarlayabilirsiniz.

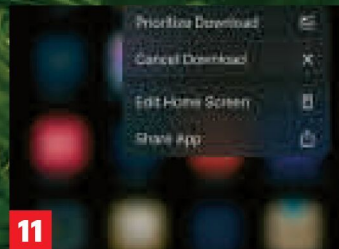
9 E-postalar için metin şablonu

"Ayarlar>Genel>Klavye" yolunu izleyerek e-posta adresiniz için "@@" benzeri metin şablonları ekleyebilirsiniz. Bu size yazı yazarken vakit kazandıracaktır.



10

Eğer fazla aşağı kaydırırsanız, başlık çubuğuna dokunarak tekrar sayfanın üst bölümüne gidebilirsiniz.



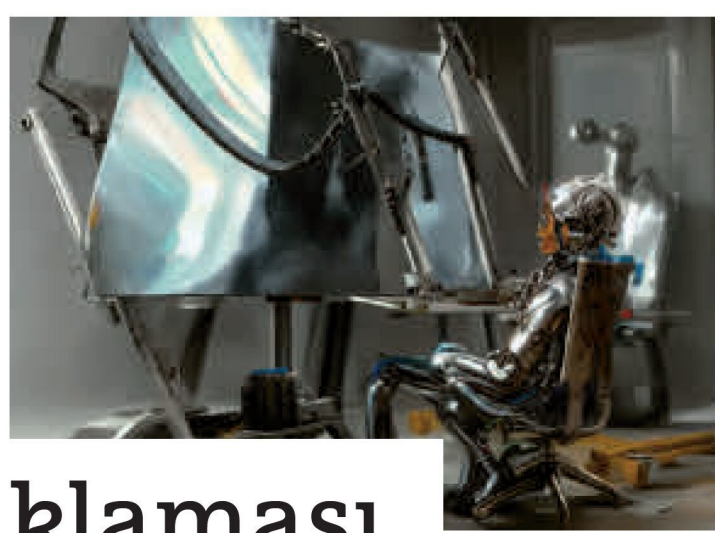
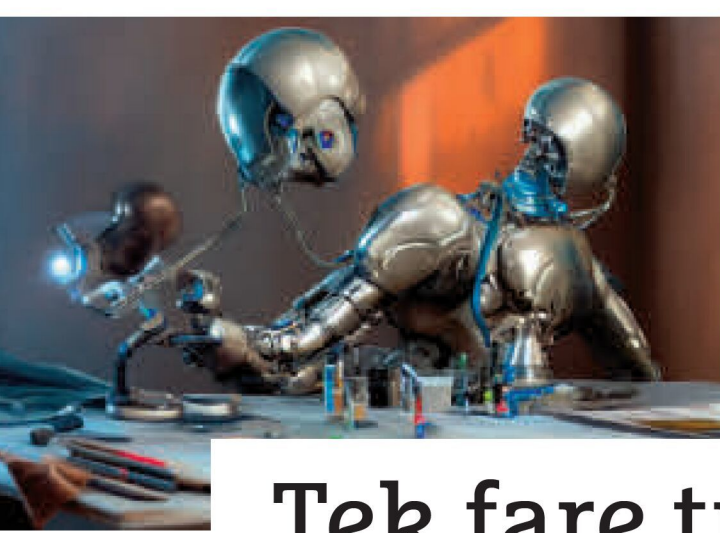
11

Eğer uygulama güncellemeleri fazla uzun sürüyorsa, uygulama simgelerine basılı tutarak öncelik sıralaması yapabilirsiniz.



12

Panorama modunda, cihazınızın hesap makinası uygulaması bazı ek özellikler sunar.



Tek fare tıklaması ile yapılan YZ sanat eserleri

Yaratıcı Makineler

Bir düğmeye dokunarak sanat eserleri yaratabilir, metinlerin (neredeyse) mükemmel çevirilerini yapabilir ve hatta bir müzik parçası besteleyebilirsiniz. Akıllı yapay zeka algoritmaları tüm bunları yalnızca bir fare tıklamasıyla mümkün kılıyor.

Metalic shiny cyborg artisan working on a painting on easel detailed digital painting artsati on sharp focus". Yukarıdaki kapak fotoğrafımızın dört varyasyonunun yapay zeka yardımıyla otomatik olarak oluşturmak için bu cümleden fazlasını girmemiz gerekmedi. Bunlar, geleceğin hayalleri gibi mi yoksa üst düzey ekipmanlara sahip BT meraklıları için pahalı bir hobi gi-

bi mi geliyor? Aslında bu tür çizimleri doğrudan web tarayıcınızdan sipariş edebilir ve saniyeler içinde indirebilirsiniz. Sonuçlar profesyonel standartlara uygun ve hayal gücünüzü neredeyse hiç sınırlamıyor.

Sinir ağından piksel sanatı

Üç yapay zeka sistemi şu anda özellikle

grafik sanatlar sektöründe popüler. Bunlar Stable Diffusion, Midjourney AI ve Dall-E 2.

Dall-E 2'nin (openai.com/dall-e-2) geliştiricileri olan Open AI, kullanıcıların yalnızca bir bekleme listesi aracılığıyla ücretli Beta'ya katılmasına izin veriyor. Bununla birlikte, „Craiyon“un inceltilmiş versiyonu ile teknolojinin hızlı ve üstün-körü bir izlenimini edinebilirsiniz. Stab-



Arada kalanlara açıklayıcı bir alet

Craiyon, YZ sanatı için ilk sinir ağlarından biri olan Dall-E'ye dayanıyor. Ancak, sadece küçük açıklayıcı minyatürler sunuyor.

le Diffusion sürümüne daha kolay erişmek mümkün. Yapay zeka sistemine „DreamStudio Lite“ adı verilen kullanışlı bir web arabirimi aracılığıyla herhangi bir tarayıcıdan ücretsiz olarak erişilebilmektedir. Buna karşılık Midjourney AI, popüler iletişim aracı Discord'u temel alıyor.

Tek ihtiyacınız olan geçerli bir kullanıcı hesabına sahip olmak. Aşağıdaki sayfalarda Craiyon, Stable Diffusion ve Midjourney'e odaklandığımızı lütfen unutmayın çünkü bu YZ modelleri genel olarak şu anda kullanılabilir durumda.

Craiyon ile tadım kursu

Malzemenin hızlı bir şekilde tadına bakmak istiyorsanız, Craiyon'a (craiyon.com) bir göz atmak isteyebilirsiniz. Metin alanına herhangi bir resim açıklaması girin ve Craiyon, 30 ila 120 saniyelik bir bekleme süresinden sonra, ne yazık ki düzenlenemeyen veya yüksek çözünürlükte kaydedilemeyen bir biçimde size altı minyatür sağlayacaktır. Bu, özellikle hizmetin kayıt gerektirmemesi ve herhangi bir maliyeti olmaması nedeniyle arada

farklı şeyler denemek için ideal.

Stable Diffusion ve DreamStudio Lite ile hızlı bir başlangıç yapın

Soldaki ana hikayenin illüstrasyonlarını oluşturmak için de kullanılan DreamStudio Lite ile çok daha iyi sonuçlar elde edebilirsiniz. Beta.dreamstudio.ai bağlantısı sizi doğrudan Stable Diffusion'ın gelişmiş yapay zekasını temel alan web arayüzüne götürür. Bir Google hesabıyla oturum açtıktan ya da seçtiğiniz bir e-posta adresi ve şifreyle ücretsiz kaydolduktan sonra artık hazırsınız.

Sistemin temel işleyişi basit. Görüntü açıklamasını düz metin olarak (teknik jargon: „prompt“) pencerenin altındaki giriş alanına giriyorsunuz, „Dream“ düğmesine tıklayın, birkaç saniye bekleyin ve sonuca şaşırmaya hazırlanın. Girdi İngilizce olmalıdır. Yapay zeka terimleri Türkçe olarak yorumlayabilse de, İngilizce girdi ile sonuçlar çok daha iyidir. İngilizceniz o kadar iyi değilse, başka bir yapay zekanın size yardım etmesini sağlayın ve doğru bir çeviri yapmak ve çıktı



DreamStudio Lite: ilk adım her zaman kolay!

Sadece birkaç kelimeden oluşan basit açıklamalar bile dikkat çekici sonuçları gün ışığına çıkaracaktır.

almak için „DeepL“ (51. sayfadaki kutuda gösterildiği gibi) kullanın. Görüntü hesaplaması için en önemli parametreleri değiştirmek üzere ekranın sağ kenarındaki kontrolleri kullanın. Görüntü boyutunu 512 ile 1.024 piksel arasında ve en boy oranını ayarlamak için „Genişlik“ ve „Yükseklik“ öğelerini kullanın. „Cfg Ölçeği“ değeri 0 ile 20 arasındadır. Değer ne kadar yüksekse, yapay zeka görsel açıklamanıza o kadar doğru şekilde uyar. „Adımlar“ı kullanarak, yapay zekanın kaç difüzyon adımı atacağını belirlerseniz, daha yüksek bir değer genellikle daha iyi sonuçlara yol açar. Ancak çok fazla hesaplama süresi ve krediye mal olur (bu konuda daha sonra konuşacağız). Tek seferde görüntü açıklamanızın dokuz adede kadar varyasyonunu hesaplayabileceğiniz „Görüntü Sayısı“ kaydırıcısı çok kullanışlıdır.

Eski ustalar yeni teknolojiyle iş başında

DreamStudio Lite'in en ilginç işlevlerinden biri „İlk Görüntü“ olarak adlandırılır.



Bilgisayar tarafından üretilen insanlar

thispersondoesnotexist.com web sitesi, gerçekte var olmayan insanların gerçekçi görünümlü portrelerini oluşturur.



Vincent sanal boya fırçasını sallıyor

Soldaki resimdeki standart kişi, kısa bir yönlendirmeye Vincent van Gogh'un yağlıboya tablosuna dönüşüyor.

Belirli durumlarda ve nefes kesici kalitede bilgisayar tarafından oluşturulan görüntülerle sınırsız yaratıcı özgürlük
Stable Diffusion ile AI görüntüleri için tipik uygulamalar, yemek, moda, portre ve ürün fotoğrafçılığıdır (soldan sağa gösterildiği gibi). Bu görüntülerin tümü DreamStudio Lite'ta oluşturuldu. Görüntü başına maliyet, her biri çözünürlüğe ve kaliteye bağlı olarak yaklaşık 1 ila 30 sent arasında değişmekte.



lır. „Düzenleyiciyi Göster“ ve „Görüntü Yükle“ye tıklayarak kendi fotoğrafınızı yükleyebilir ve yapay zeka tarafından oluşturulan sanat eseri için temel olarak kullanabilirsiniz. İdeal bir test modeli, kendiniz veya aile üyelerinizin ya da arkadaşlarınızın bir portresini eski ustaların tarzında yorumlamak olabilir. Elinizde uygun bir portre yoksa, fotogerçekçi kalitede sanal, var olmayan kişiler oluşturulan başka bir yapay zekayı deneyebilirsiniz: thispersondoesnotexist.com. Tarayıcının „Yeniden Yükle“ düğmesine her tıkladığınızda, grafik kartı üreticisi nVidia tarafından geliştirilen GAN sistemi („Generative Adversarial Network“) ile hesaplanan yeni bir kişinin görüntüsünü elde edersiniz.

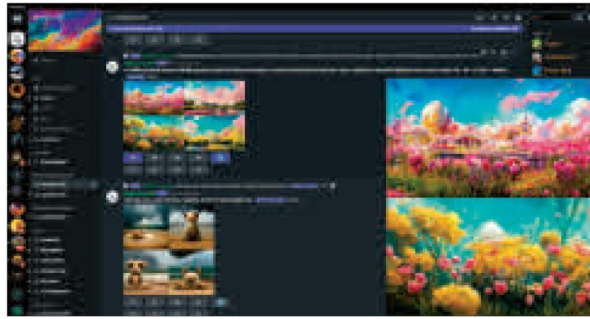
Genel portre, şablon olarak DreamStudio Lite'a yüklenebilir ve „Vincent van Gogh'un yağlı boya tablosu“ istemiyle Hollandalı ustanın tarzında bir yağlı boya tabloya dönüştürülebilir.

AI performansı boşuna değil

DreamStudio Lite'ın ücretsiz deneme süresi boyunca, standart ayarlarla (50 yılma seviyesiyle 512 x 512) toplam 200 resim için yeterli olan 200 „Üretim Kredisini“ var. 10 dolar karşılığında, daha fazla resim oluşturmak için 1.000 kredi alabiliyorsunuz. 1.024 x 1.024 en yüksek çözünürlükte ve çok iyi sonuçlar için yeterli olan 75 difüzyon seviyesinde bir görsel oluşturmak (üstteki örnek resimdeki gibi) 14.1 krediye mal oluyor, yani 1.000 kredi ile 70 görsel oluşturabiliyorsunuz.

Midjourney: Discord botundan dijital çizim

Yapay zeka görüntüleri için ikinci büyük



ve serbestçe erişilebilen platforma Midjourney denilmekte. İşlevsellik ve görüntü kalitesi açısından, Midjourney ve Stable Diffusion'ın çok fazla ortak noktası yok ancak Midjourney AI'nin daha belirgin bir sanatsal gene sahip olduğu söylenebilir. DreamStudio Lite'ta oluşturulan görüntüler oldukça basit ve çok gerçekçi görünürken, Midjourney çok daha fazlasına sahip. Bu „belirli bir şey“ ile daha yaratıcı ve sanatsal açıdan sofistike varyasyonlardır. Midjourney'e erişmek

Dijital sanatçı topluluğu

Midjourney AI, Discord iletişim aracı üzerinde çalışır ve ekranda özellikle karmaşık sonuçları çağrıştırdığı için toplulukta bir itibara sahiptir.

için, önce bir sohbet istemcisi, sesli ve görüntülü sohbetin yanı sıra dosya alışverişi platformunun ilginç bir karışımı olan Discord iletişim platformunu kurmalısınız.

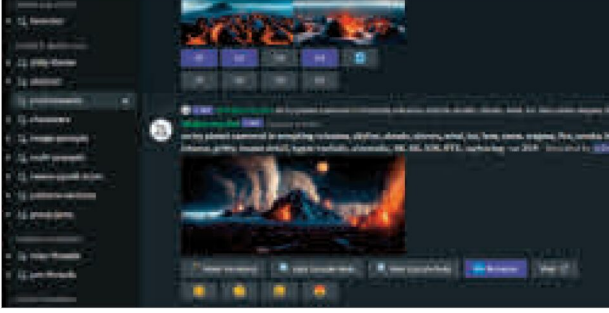
Discord sisteminizde zaten kuruluysa, „Midjourney“ kanalına davet almak için discord.com/invite/midjourney bağlantısını kullanmanız yeterli. Katıldıktan sonra, sol çubuk çeşitli sohbet odalarıyla dolacaktır.

İşte bir ipucu: „Kurallar“, „SSS“ veya

Kendi resimleriniz için çeşitli fikirler

> Midjourney doğrudan sosyal platform Discord üzerinde çalıştığından, tabiri caizse her saniye çeşitli temalı kanallarda size yeni fikirler sunulur.
> Stable Diffusion, DreamStudio web uygulamasından doğrudan katılabileceğiniz kendi Discord kanalını da yönetiyor.
> Reddit'te konuyla ilgili, **r/StableDiffusion** ve **r/Midjourney** dahil olmak üzere yeni görüntülerin ve ilgili istemlerin sunulduğu ve tartışıldığı birkaç alt dizin var.

> İlham veren fikirlerden oluşan gerçek bir çalkalama potası için, şu arama terimi girin: Discord araması. Bu, size konuyla veya belirli bir ayarla ilgili görüntüleri gösteren ve genellikle temel istemleri içeren çok sayıda isabet sağlayacaktır.
> Prompt detayı verilmeyen bir resmi beğendiyseniz, orijinali web tarayıcısında açmalı ve dosya adına bakmalısınız. Genellikle AI görüntüsünün dayandığı terimler, bazen aşırı derecede uzun olan dosya adına dahil edilir.



Görüntülerinize ince ayar yapma

Midjourney size önce basit (üstte gösterildiği gibi) ve ardından gelişmiş (altta gösterildiği gibi) hesaplama seçenekleri sunar.



hyper realistic african american big guy, gentleman suit, gentle face, singer, fedora hat, gucci, photograph, portrait of a, side profile, dramatic light +film grain, leica 50mm, kodak portra 800, chiaroscuro, f1.4, golden-hour --ar 3:4 --test --upbeta

Şaşırtıcı derecede iyi AI fotoğrafları için simüle edilmiş kamera

Bu örnekte „nicole42.guzman“ gibi son derece deneyimli fotoğrafçılar, fotoğrafik uzmanlıklarını prompt'lara dahil edecek

„Başlarken“ gibi üstteki odalar, başlama-nıza yardımcı olacak değerli bilgiler içerir.

/imagine ile kendi resminizi yapın

Şimdi „Yeni Gelen Odaları“ndan birine girin (örneğin, „yeni başlayanlar-120“), alttaki sohbet çubuğuna tıklayın ve „/imagine“ yazın.

Şimdi görünen „Sor“ etiketli alana, görüntünün açıklamasını düz metin olarak girin. Enter tuşuyla onaylandıktan sonra, karakter dizisi Midjourney'in Discord botuna iletilir ve hemen görüntünün hesaplanması üzerinde çalışmaya başlar. AI aynı anda dört küçük görüntü minyatürünü hesaplar ve bunlar üretim aşamasında tekrar tekrar güncellenir ve görüntülenir. Bu şekilde, durum ekranı %100'e ulaşana kadar sonuç ortaya çıkar. Resim dördlüsünün altında „U1“ - „U4“ ve „V1“ - „V4“ düğmeleri görünür. „U“, „Lüks“ anlamına gelir ve daha yüksek çözünürlükte bir görüntü oluşturur, „V“ ise „Varyasyonlar“ın kısaltmasıdır ve orijinal görüntünün varyasyonlarını oluşturur.

Tamamlandığında size yeni bir mesaj şeklinde görüntülenecek olan değişiklikleri devreye almak için sağdaki çift ok düğmesini kullanın. Maksimum ölçeklendirmeyi zaten yaptıysanız, sonucu daha da hassaslaştırmak ve daha fazla alternatif için „Varyasyonlar Yap“ ya da daha az ayrıntıyla hızlı bir yükseltme için „Hafif Yükseltme Yeniden Yap“ gibi yeni düğmeler vardır. Önizleme için bitmiş görüntüye tıklayabilir ve „Orijinali Göster“ seçeneğine tıklayarak web tarayıcınızda tam çözünürlükte açabilirsiniz.

Prompt gerçekten önemli

Doğru „görüntü yönlendirme“ başlı başına bir bilimdir ve yapay zeka tarafından hesaplanan görüntülerin görünümü ve kalitesi üzerinde çok önemli bir etkiye sahiptir. Motifin gerçek açıklamasına ek olarak, istemlerinizi sanatçı adları, öne çıkan „modeller“, gerçek konumlar veya kamera modelleri ve ayarları (sağ üstteki resimde gösterildiği gibi) ile zenginleştirebilirsiniz. Ek olarak, iki eksi işare-

tiyle (--) tanıtilen ve diğer şeylerin yanı sıra çözünürlüğü, en boy oranını veya işleme motorunu belirleyen bir dizi teknik parametre vardır.

Sadece üyeler için

Midjourney'i ücretsiz olarak da deneyebilirsiniz - ancak, toplam 25 görüntü oluşturduğunuzda deneme süresi sona erer. Ücretsiz resimler kullanıldıktan sonra, Discord sohbetine „/abone ol“ yazın ve Midjourney web sitesine gitmek için görüntülenen bağlantıya tıklayın. Stable Diffusion'ın tek seferlik ödemelerle finanse edilen, açıkça tanımlanmış ödeme modelinin aksine Midjourney, 200 GPU dakikalık bir kota içeren, biraz şaşırtıcı bir şekilde tasarlanmış aylık 10 ABD Doları („Temel Paket“) abonelik üyeliği içerir. 30 ABD doları için standart abonelik, 15 GPU saati ile birlikte gelir. Midjourney'e göre bir GPU saati yaklaşık 60 oluşturulmuş görüntüye ve 200 varyasyona eşdeğerdir.

vorum@chip.com.tr

Müzik ve metne uygulanan yapay zeka

Sadece grafik alanında değil, müzik ve metin içeriklerinde de başarılı AI projeleri var.

> **Sounddraw:** Klasikten popa ve teknolojiye kadar 20 müzik tarzı arasından seçim yapabilir, gerekli uzunluğu, tempo ve enstrümantasyonu belirleyebilir ve bir tıklamasıyla telif hakkı olmayan, ücretsiz olarak indirilebilen özelleştirilmiş bir müzik parçasına sahip olabilirsiniz.

<https://sounddraw.io/>

> **Jukebox:** Dall-E'nin yaratıcıları da müzik konusuyla uğraşıyorlar ve „Juke-

box“ adlı bir AI projesi üzerinde çalışıyorlar. Ekibin bu karmaşık konuya yaklaşımını blog.openai.com/blog/jukebox/ da okuyabilirsiniz.

> **Score:** AI tarafından oluşturulan jenerik örneklerden, çok karmaşık olabilen ve iyi ses ve müzik kalitesi açısından ayırt edici olabilen kendi parçalarınızı bir araya getirebilirsiniz.

score.ampermusic.com

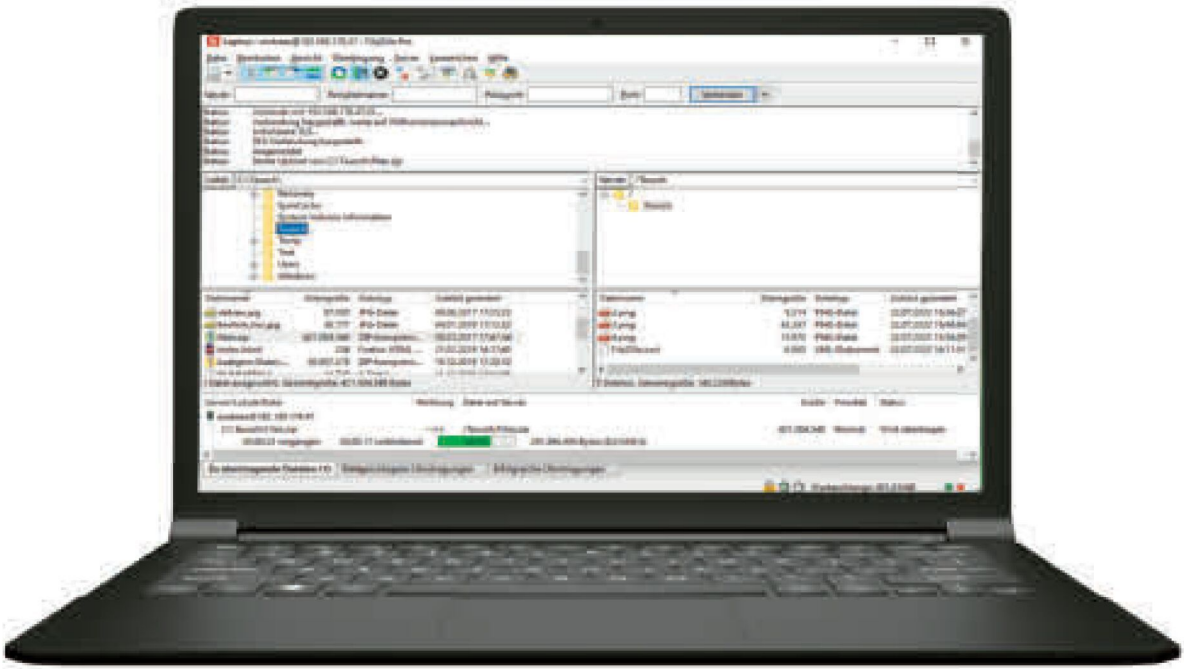
> **DEEP L:** AI destekli çeviri hizmeti DEEP L, doğrudan web tarayıcısında kullanılabilir ve çoğunlukla Google çevirinin kalite seviyesinden çok daha üs-

tün olan etkili çeviriler sunar. Ücretsiz sürüm tüm temel işlevleri yerine getirirken, yılda yaklaşık 72 avroya mal olan Pro sürüm, tüm bir belgenin çevrilmesini mümkün kılar ve özelleştirilmiş bir sözlükle entegre edilebilir.

www.deepl.com/translator

> **OpenAI Examples:** OpenAI web sitesinde, dilbilgisi düzeltmesinden ürün adı oluşturuculara ve sınavlara kadar çok sayıda AI uygulama alanı örneği vardır.

beta.openai.com/examples



Verilerinizi ev ağında kolayca aktarın

FTP-Server

Yerel ağ içinde hızlı ve kolay bir şekilde dosya alışverişi yapabilmek istiyorsanız, bir bilgisayarı FTP sunucusu olarak ayarlamanız gerekir. Diğer cihazlar daha sonra buna kolaylıkla erişebilecektir

Ev ağındaki farklı bilgisayarlar arasında dosya alışverişi yapmak bazen zahmetli olabilir. Windows'un ağ paylaşım özelliği hem zahmetli hem de karmaşıktır ve NAS cihazı, harici sabit disk veya USB bellekleri içeren yöntem de nispeten yavaş kalacaktır.

Bir FTP sunucusu işleri hızlandırır ve her şeyi çok daha kolay hale getirir. FileZilla Server, yaygın olarak kullanılan FileZilla FTP istemcisinin muadilidir. Bu açık kaynaklı araç SSL, TLS ve SFTP üzerinden FTPS gibi çok sayıda varyasyonu destekler. FileZilla Server herhangi bir Windows bilgisayarın yanı sıra Raspberry Pi'ye de kurulabilir. Dosyalar herhangi bir FTP istemcisi kullanılarak yüklenebilir ve indirilebilir. Ayrıca akıllı telefonlarla da çalışır. FTP sunucusunu yalnızca ev ağında kullanacaksanız, aslında güvensiz ve şifrelenmemiş olmasına rağmen FTP pro-

tokolünü kullanmaya devam edebilirsiniz.

Nasıl çalışıyor?

Öncelikle FileZilla Sunucusunu kurmalı, kullanıcıları ve yetkileri belirlemeli, klavörleri paylaşmalı ve dosyalara erişmek için FileZilla istemcisini kullanmalısınız.

1. FileZilla Sunucusunu Kurma

Kurulum dosyasını açın (<https://filezilla-project.org/download.php?type=server>) ve bileşen seçimini onaylamak için >>Next<< seçeneğine tıklayın. Varsayılan seçenekleri >>Server Settings<< bölümünde değiştirmeden bırakın. Böylece Sunucu bir hizmet olarak başlatılacak ve her seferinde onu çağırmak zorunda kalmayacaksınız. Sunucu arayüzüne erişim için önceden ayarlanmış bağlantı noktasını koruyun. Bir yönetici parolası atayın ve bir sonraki pencereye geçin. Arayüz

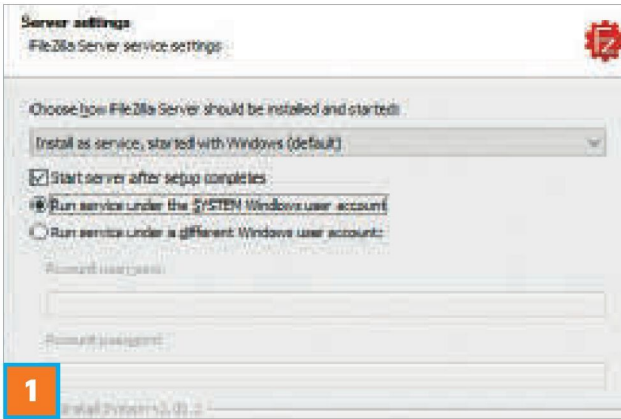
için başlatma seçenekleri söz konusu olduğunda >>Start manually seçeneğinin kullanılmasını tavsiye ederiz.

2. Sunucu arayüzünü kullanın

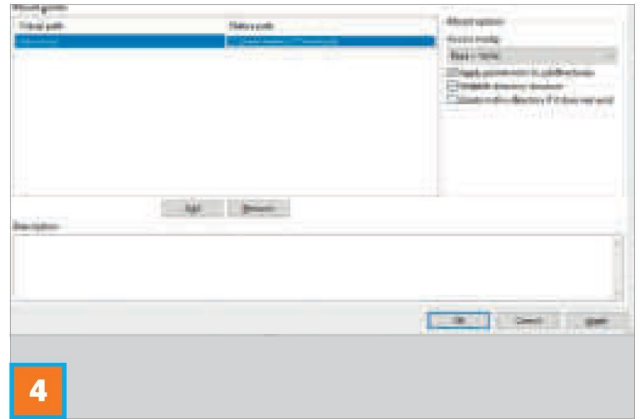
Sunucu arayüzüne geçin. Sunucu zaten bir hizmet olarak çalışıyor olacaktır. Ana bilgisayar olarak '127.0.0.1' girin; port zaten önceden ayarlanmıştır. Parolayı belirleyin ve >>Save password<< ve >>Automatically connect to this server at startup<< seçeneklerini etkinleştirin. >>Ok<< seçeneğine tıkladığınızda bağlantı kurulur. Sunucuya güvenip güvenmediğiniz sorusuna olumlu yanıt verin.

3. Kullanıcı oluşturun

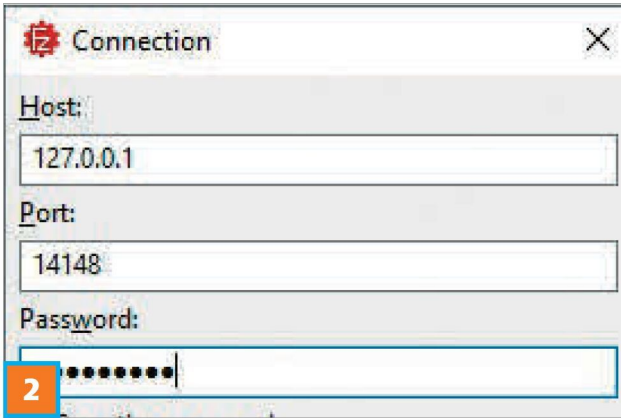
Sunucu yapılandırma açmak için >>Server | Configure<< seçeneğini kullanın. >>Users<< seçeneğine ve ardından >>Add<< seçeneğine tıklayın. Bir kullanıcı adı girin.



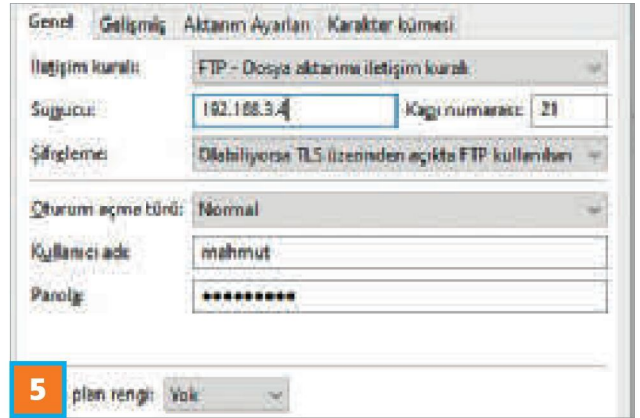
1



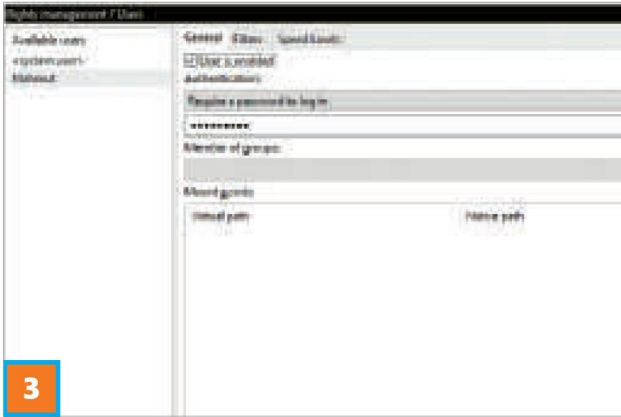
4



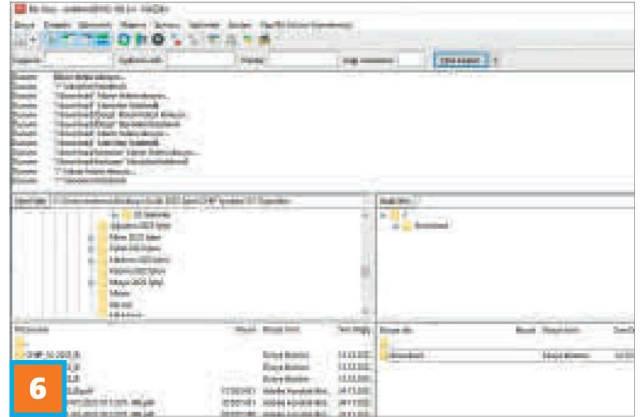
2



5



3



6

Ardından bir parola belirleyin ve bilgileri onaylamak için >>Apply<< seçeneğine tıklayın.

4. Klasörleri paylaşın

>>Mount points<< bölümü veri alışverişi için klasörleri belirlemenizi sağlar. Ayrıca yetkileri de belirtmelisiniz - >>Read+Write<< genellikle en uygun yoldur. Birden fazla klasörü de paylaşabilirsiniz. >>h<< ev dizinini gösterir ve sanal yol olarak >>/<<'ye karşılık gelir. Tamam<< butonuna tıklandığında kurulum prosedürü tamamlanır.

5. FTP istemcisine erişin

FTP istemcisi olarak FileZilla kullanılır, ancak alternatifler de mevcut. İstemciyi başlatın ve >>Dosya | Site yöneticisi...<< seçeneğine ve ardından >>Yeni sunucu<< seçeneğine tıklayın. Bir ad atayın. Sunucunun IP adresini girin - bu adres (örneğin) yönlendiricinizin web arayüzünü gösterir - sağ tarafta. Bağlantı noktası olarak '21' girin, ardından kullanıcı adı ve parolayı girin. Bağlantıyı kaydetmek için >>OK<<'a tıklayın.

6. Dosyaları aktarın

Şimdi sunucu yöneticisini yeniden başlatın, yeni oluşturulan sunucuyu seçin ve >>Bağlan<< seçeneğine tıklayın. Sistem, bağlantının şifrelenmediğini belirten bir uyarı verecektir. Gelecekte >>Sonraki oturumlarda bu sertifikaya her zaman güvenilsin<< seçeneğini etkinleştirin. Paylaşılan klasör sunucu tarafında görünür olacaktır. Şimdi dosyaları bu klasöre sürükleyip bırakırsanız, bunlar hemen sunucuda kullanılabilir olacaktır. yorum@chip.com.tr



Scratch ile programlama öğrenin

Raspberry Pi'de Programlama

Akıllı programlama dili Scratch, programlamaya eğlenceli bir giriş sağlıyor. Kod blokları kolayca bir araya getirilerek programlar oluşturulabilir ve editörde çalıştırılabilir!

Scratch, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde (MIT) geliştirilen, yazılı kod içermeyen çok basit bir programlama dili. Bununla çocuklar ve yetişkinler; değişkenler, döngüler, koşullar ve olay işleme gibi program yapılarıyla nasıl başa çıkacaklarını eğlenceli bir şekilde öğreniyorlar. En önemli özelliği: Yeni başlayanlar bile hata yapamaz. Seçilen renkli kod blokları yapboz parçaları gibi birbirine

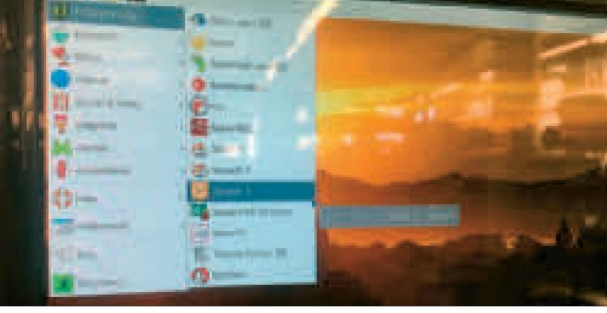
uyuyorsa, program da hatasız çalışır anlamına geliyor, en azından sözdizimsel olarak, çünkü Scratch kesme koşulları olmayan döngüler gibi mantıksal hataları tespit edemiyor. Her şey biraz Lego gibi çalışıyor.

Scratch 2.0'ı Yükleme

Scratch 1.4 ve Scratch 3.0 sürümleri Raspberry Pi OS 11 „Bullseye“ üzerine

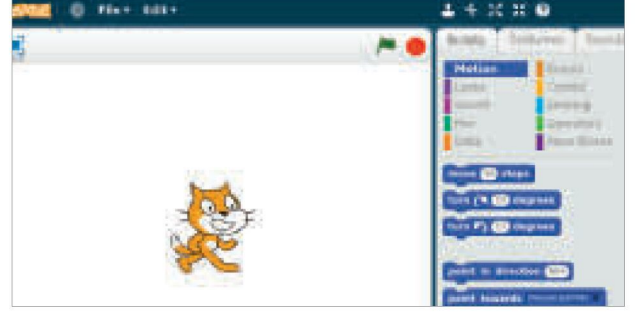
önceden yüklenmiştir. İlki oldukça eskidir; ikincisi Raspberry Pi 4 hariç tüm Raspberry Pi'lerde çalışır. Bu nedenle, altın orta Scratch 2.0'ı yeniden yüklemeniz yeterlidir. Artık resmi depoda bulunmadığından, küçük bir dolambaçlı yoldan gitmeniz gerekiyor. Bunun için bir terminal açın ve aşağıdaki dört komutu art arda çalıştırın:

1 git clone <https://github.com/Botspot/>



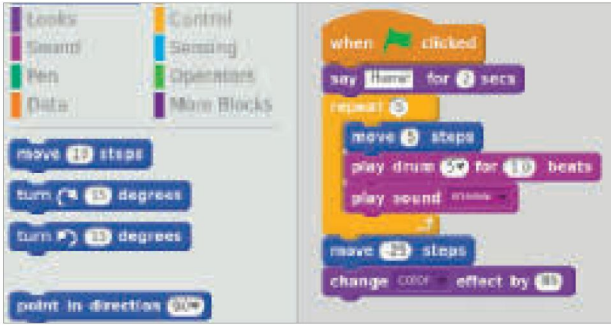
Raspberry Pi üzerinde Scratch 2

Sürüm 1.4 ve 3 Raspberry Pi'ye önceden yüklenmiştir. Scratch 2.0'ı Github sayfasından yükleyin.



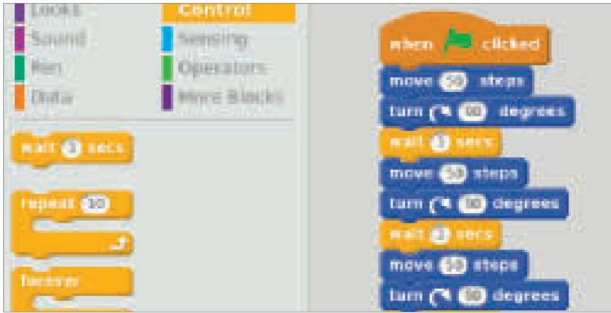
Scratch editörü

Programlar, kod bloklarının doğru alana taşınması ve uygun şekilde birleştirilmesiyle oluşturulur



İlk adım

Küçük program, kedi hareket ettirmek ve bir ses çalmak için bir tekrar döngüsünün nasıl çalıştığını gösterir



Meydanda zıplama

Wait (bekle) blokları kedinin hareketlerinin görülmesine neden olur. Bloklardaki değerler ayarlanabilir

alanına sürükleyin. Üzerine tıkladığınızda kedi hareket eder. Ve ilk programınız hazır. Bloktaki sayı değiştirilebilir. Negatif sayı girerseniz, kedi geriye doğru koşar.

„Sound“ kategorisinden „play drum“ bileşenini ekleyin. İlk komutun altında yerine oturduğunu görebilirsiniz. Aralarından seçim yapabileceğiniz 18 davulunuz var. „play sound“ ile kedinin miyavlamasına izin verin veya kendiniz bir ses kaydedin. Bunu programınıza ekleyin. Ardından „Control“ a geçin ve bir „repeat“ bloğu ekleyin. Diğer blokları çevrelediğini görebilirsiniz (sol alt tarafa bakın). Tekrarlama sayısı ayarlanabilir. Daha sonra, kedi başlangıç pozisyonuna geri döndürmek için bir hareket bloğu kullanın.

Konuşma tabanları olmadan çizgi roman olmaz: En üstteki bloğu „Looks“ alanından programınıza sürükleyin ve en üste yerleştirin. Şimdi bir metin girin ve üzerine tıklayarak programı çalıştırın. Bir program olaylara tepki verebilmelidir. „Events“ bölümünden programınızın başına bir tıkladığında bloğu ekleyerek bunun nasıl çalıştığını görebilirsiniz. Şimdi yeşil bayrağa tıklandıktan sonra başlar ve kırmızı düğmeye tıklandıktan sonra durur. Son olarak, „Looks“ bölümünden „change color effect by“ bloğunu alın ve programınızın en altına yerleştirin. Etkisini görmek için programı çalıştırın. „File“ menüsünü kullanarak kaydedin.

İlk projenizde sprite'ları nasıl harekete geçireceğinizi, sesler oluşturacağınızı, tekrar döngüleri kullanacağınızı, olaylara tepki vereceğinizi ve renkleri değiştireceğinizi öğrendiniz. Ve tüm bunları tek satır kod yazmadan yaptınız.

Bir program geliştirmek

Yeni bir proje başlatmak için „File | New“ i seçin. Programı yavaş yavaş başlatın ve

scratch2

```
2 sudo cp -af ~/scratch2/libpepflashplayer.so /usr/lib/chromium-browser/libpepflashplayer.so
```

```
3 sudo apt install -yf ~/scratch2/scratch2_0.25_armhf.deb
```

```
4 rm -rf ~/scratch2
```

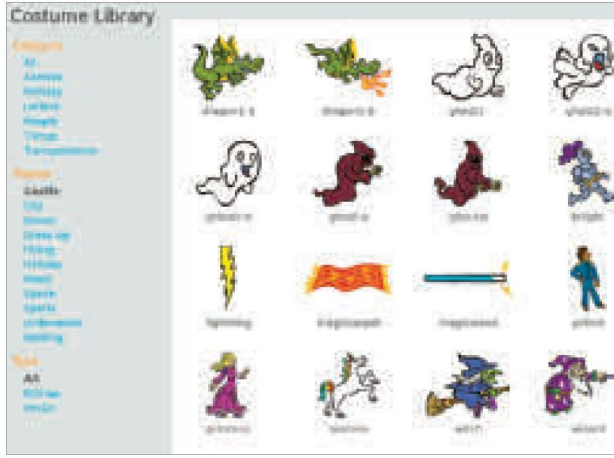
Menüde, ahududulu düğme olan Scratch 2, diğerleriyle birlikte „Programming“ altında mevcuttur. Tüm Scratch sürümleri Windows ve MacOS altında çalışmaktadır. Uygulamayı çocuklarınıza da öğretmek için Türkçe sürümünü de kullanabilirsiniz.

Ancak internet üzerinde daha fazla desteğe ulaşabilmek için kod bloklarını İngilizce olarak öğrenmek daha avantajlı olabilir. Bu yüzden biz de İngilizce sürüm üzerinden devam edeceğiz.

Scratch ile ilk adımlar

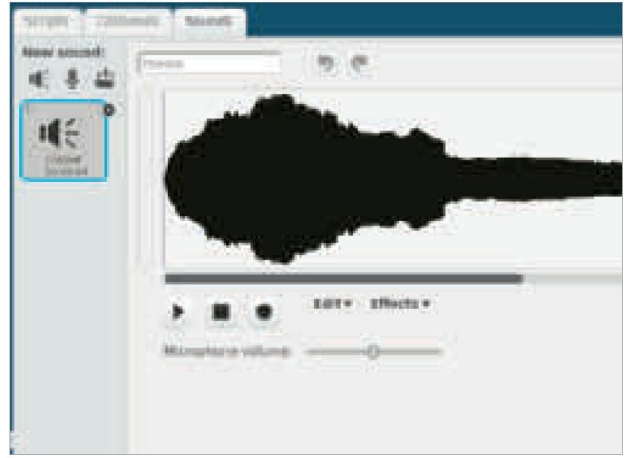
Raspberry Pi'nizde Scratch 2'yi arayın. Scratch Editor, bir proje oluşturmak ve çalıştırmak için ihtiyacınız olan her şeyi bir araya getirir. „Scripts“ sekmesinde „Motion“, „Looks“, „Sound“ ve „Pen“ gibi kategorilere ayrılmış hazır kod blokları göreceksiniz. Kategorilerden birine tıklarsanız, ilgili kod modülleri hemen altında görünür. Pencerenin sol alt kısmı mevcut sprite hakkında bilgi gösterir. Sprite'lar, program koduyla hayata geçirdiğiniz küçük grafiklerdir.

Sol üstte, programın çalıştığı alanı göreceksiniz. Pencerenin sağ tarafında kod bloklarını fare ile hareket ettirerek programı kendiniz oluşturursunuz. Yapboz parçaları gibi birbirlerine uyuyorlarsa, program çalışıyor demektir. Deneyin. „Motion“ bölümündeki „move“ bloğunu program



Kostüm kütüphanesi

Bununla her zaman sadece kediye kullanmanız gerekmeyor kutüphanede çok sayıda sprite mevcut



Ses editörü

Buradaki kedi miyavlaması gibi sesler, efektlerle sağlanabilir veya kullanıcı tarafından kaydedilebilir.

optimize edin. Önce kedinin bir kare içinde yürümesi için hangi hareketlerin gerekli olduğunu düşünün.

Cevap şuna benzer: 50 adım ileri yürü, 90 derece sağa dön, 50 adım ileri yürü, 90 derece sağa dön, 50 adım ileri yürü, 90 derece sağa dön, 50 adım ileri yürü, 90 derece sağa dön, 50 adım ileri yürü, 90 derece sağa dön. Şimdi bu biraz monoton rutini bir programa çevirelim.

“When clicked” bloğu ile başlayın ve ona bir “Move” bloğu ekleyin. Adım sayısını 50 olarak değiştirin. Bunu kediye döndürmek için bir blok takip eder. Bu, “Motion” kategorisindeki ikinci bloktur. Kediye 90 derece döndürmek için „90“ girin. Bunu üç kez daha tekrarlayın. Sağ tıklama ve „duplicate“ ile kod blokları hızlı bir şekilde kopyalanıp yapıştırılabilir.

Programı çalıştırın. Hiçbir şey olmadı mı? Bunun nedeni Raspberry Pi’nin programı o kadar hızlı çalıştırmasıdır ki kedinin hareketi algılayamaz. Çözüm, „Control“ kategorisinden bir “Wait” bloğudur. Bu, programın sırasını kontrol etmek için çok önemli bir unsurdur. Her hareket ve dönüş ikilisinden sonra, bir saniye süreli bir „Wait“ ekleyin. Programı şimdi başlatırsanız, kedinin meydana zıpladığını görebilirsiniz.

Kareyi görüntülemek için, tıkladığında ögesinin altına bir „clear“ ve ardından „Pen“ bölümünden bir „pen down“ ve bir “Wait” bloğu ekleyin. Programın sonunda, bir „pen up“ kalemin tekrar yere bırakılmasını sağlar.

Bu projede, önce programın çekirdeğini yazdınız ve daha sonra onu genişletip geliştirdiniz.

Kostümler ve kütüphane

Şimdi programlama ile hiçbir ilgisi olmayan kısa bir ara verelim. Kediye beğenmediyseniz, biraz renk ekleyebilirsiniz. Bunu yapmak için „Costumes“ sekmesine geçin. Burada sprite’ı istediğiniz gibi renklendirebilir veya metin ekleyebilirsiniz. Ya da yeniden şekillendirme aracıyla kedinin kulaqlarını dışarı çekebilirsiniz. Çalışmanızdan memnun olduğunuzda kaydetmeyi unutmayın. Bunu yapmak için sprite penceresindeki görüntüye sağ tıklayın ve „save to local file“i seçin.

Kedileri sevmiyorsanız, örneğin onları bir ejderha ile değiştirebilirsiniz. Bunu yapmak için sol üstteki „choose costume from library“ düğmesine tıklayın. Kütüphane geniş seçeneklerle açılır. Ejderhayı „Castle“ bölümünde bulabilirsiniz.

Scratch’in farklı sürümleri

Scratch, yine çevrimiçi ve çevrimdışı seçenekler olarak mevcut olan birçok versiyonda mevcuttur.

> **İlk buçuk** kararlı sürüm Scratch 1.4 idi. Gün ışığını 2009’da gördü ve Smalltalk’ın platformdan bağımsız bir soyundan gelen Squeak’ta programlandı.

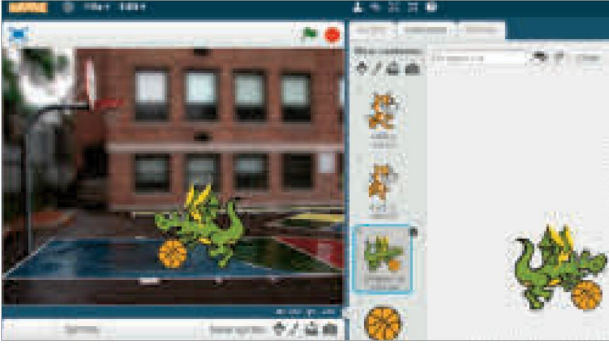
> **Scratch 2.0** çok daha geliştirilmiş ve birkaç yıllık geçmişe sahip. Sürüm 2013 yılında ortaya çıktı ve tamamen Linux’ta çalışmayan Flash’a dayanıyordu. Şimdi dudak bükenler haklı. Çünkü Flash, haklı olarak,

Linux’un kullanımı açısından gözden düşmüştü. Başlangıçta, geliştiriciler Raspberry Pi için Flash eklentisini uygulamak üzere Adobe ile birlikte çalışıyorlardı.

> **Daha sonra**, Raspberry Pi geliştiricileri, Scratch geliştiricileri ile birlikte, bu makalede de kullanılan bir wrapper kullanarak 2.0’in çevrimdışı bir sürümünü geliştirdiler. Bu da bir Flash kütüphanesi kullanıyor, ancak bu Linux üzerinde büyük ölçüde zararsız bir şey.

> **Mevcut 2019 sürümü Scratch 3**, yeni

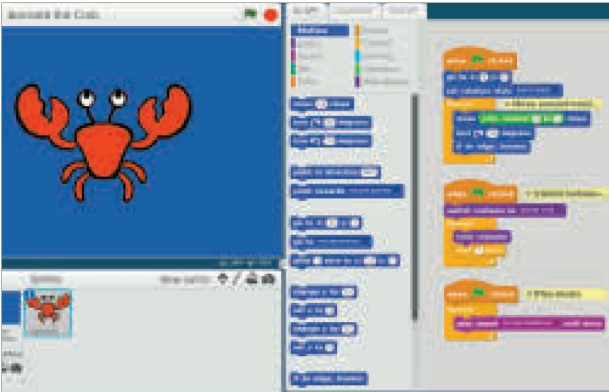
bir kullanıcı arayüzüne ve Raspberry Pi’nin GPIO pinlerine daha iyi bağlantı gibi önceki sürümlere kıyasla daha fazla özelliğe sahip. Scratch 3, HTML 5 ve Javascript tabanlı. Ancak, yeniliklerin de elbette bir bedeli var: önemli ölçüde daha fazla bellek ve bilgi işlem gücü gerektiriyorlar. Bunu sadece Raspberry Pi 4 başarabiliyor. Eski Raspberry Pi sahiplerinin dışarıda kalmaması için makaleyi Scratch 2.0’a dayandırdık. Burada edinilen bilgiler kolayca Scratch 3’e de aktarılabilir.



Ücretsiz platform
Platform için birçok arka plan görüntüsü mevcut, örneğin küçük ejderhanın basketbol oynamasına izin vermek için...



Kullanılan uzantılar
Pi GPIO uzantısı ile Raspberry Pi'nin GPIO pinleri okunabilir ve kontrol edilebilir



Örnek projeler
Bir yengeç animasyonu gibi çok sayıda örnek, Scratch ile programlama hakkında daha fazla bilgi aktarmakta.

Scratch'te zemin olarak bilinen beyaz arka plan da değiştirilebilir.

Bunu yapmak için, sprite penceresinin sol tarafındaki „choose backdrop from library“ seçeneğine tıklayın ve ardından bir arka plan resmi seçin. Sesler de değiştirilebilir. Bunları „Sound“ sekmesinde bulabilirsiniz. Burada bir ses ve enstrüman kütüphanesi de mevcut. Mikrofon simgesini kullanarak kendi seslerinizi de kaydedebilirsiniz.

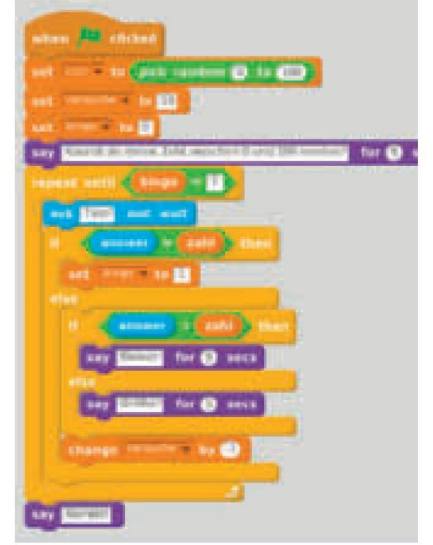
Sayıları tahmin edin

Bir sonraki projeyi biraz daha zorlaştıralım. Amaçları bir sayıyı mümkün olduğunca az denemede tahmin etmek olan bir oyun hazırlayalım. Programın bir şeyi hatırlayabileceği ve daha sonra ona erişebileceği değişkenler burada devreye giriyor. Yeni bir proje oluşturun ve „Data“ kategorisine

geçin. „Make a Variable“a tıklayarak bir değişken oluşturun ve adını „number“ koyun.

Değişkenle ilgilenen yeni kod öğeleri görünür. Başka bir değişken oluşturun ve sayıyı tahmin etmek için kaç deneme yapmanız gerektiğini saymak için ona „tries“ adını verin.

Şimdi programı başlatın. İlk olarak, bayrağa tıklanıp tıklanmadığını kontrol eden öğeyi kod alanına sürükleyin - bu „Events“ altındaki ilk öğedir. Ardından değişkenlere bir değer atayın. „Set ...to 0“ bloğunu „Data“nın karşısına sürükleyin ve yerleştirin. 0-100 arasında rastgele bir sayı oluşturmak ve bunu „number“ değişkenine kaydetmek için „Operators“ bölümüne geçin ve Pick-Random bloğunu değişkenin sayı alanına sürükleyerek yerine oturmasını sağlayın. Değerleri buna göre



Tahmin sayıları

Yukarıdan aşağıya doğru sıralandığında, 0 ile 100 arasında bir sayıyı tahmin etmeye yönelik programın tamamı şu şekilde

değiştirin.

Ardından ikinci değişkeni ekleyin ve emin olduğunuz deneme sayısını girin, örneğin 10. Tik işaretlerini kullanarak değişkenin platformda görünür olup olmadığını kontrol edin. Kalan deneme sayısı görünür olmalıdır, tabii ki rastgele sayı değil. „Looks“dan başka bir Sayı bloğu ekleyin ve „Numaramı 0 ile 100 arasında tahmin edebilir misiniz?“ gibi bir metinle doldurun.

Koşul ekleme

Şimdi işler karışıyor: Oyuncuya ipucunu sormak için, „Sensing“den ipucu hakkında bir soru ekleyin. Bu bloğa „ask and wait“ adı verilir. Program bir girdi bekler ve bunu „answer“ adlı hazır bir değişkene kaydeder. İpucunu rastgele sayı ile karşılaştırmak için, „Control“dan if, then ve else içeren bir blok ekleyin. Bu önemli bir yapıdır: Eğer bir koşul yerine getirilirse, o zaman bunu yap, aksi takdirde bunu yap. Sadece sivri uçlu puzzle parçalarının koşul olarak uygun olduğu görülmektedir. Bunlar „Operators“ altında bulunur. Koşul alanına eşittir işaretli operatörü ve yine „Sensing“den „answer“ değişkenini ve „number“ değişkeninizi ekleyin. Cevap rastgele sayıya eşitse, oyuncu sayıyı doğru tahmin etmiş demektir.

Döngü ekleme

Şimdi, oyuncu doğru sayıyı tahmin edene veya çok fazla denemeye ihtiyaç duyana

kadar gerektiği kadar sormak için hala bir döngüye ihtiyacınız var.

Bu amaçla yeni bir değişken oluşturun, adını „bingo“ koyun ve set alanının en üstüne ekleyin. Değişken o değerine sahip olduğu sürece, program başka bir ipucu ister. Ancak ipucu doğruysa değişken 1 değerini alır.

Ancak bir sıra halinde. „Control“ bölümünden, ipucuyla ilgili sorudan önce başlayacak ve programın sonuna kadar sürecek şekilde bir „repeat until“ bloğu ekleyin. Döngü şimdi bir koşul yerine getirilene kadar çalışır. Yeşil eşitlik bloğunu tekrar koşul olarak ekleyin ve içine „bingo“ değişkenini ve değer olarak 1 ekleyin.

Ulaşılmaması gereken koşul için; „Data„dan „if...then“ altındaki alanda „set bingo to 1“ bloğunu ayarlayın.

İç içe geçmiş koşullar

Siz yine de ipucunun yanlış olduğu duruma, yani else kısmına dikkat edin. Bu amaçla, programınıza „else“ altında başka bir If-Then-Else sorgusu ekleyin. Buna iç içe koşul denir: Eğer 1. koşul yerine getirilirse şunu yap, aksi takdirde 2. koşul yerine ge-

tirilirse şunu yap, aksi takdirde bunu yap.

Bu yeni blokta koşul olarak „answer> number“ ifadesini ekleyin. Aşağıdaki dosyada, sprite'ın „Daha küçük!“ demesini sağlayın. „else“ altında „Daha büyük!“ metnini içeren başka bir Say-For bloğu ekleyin. Son olarak, denemeler için sayacı bir azaltın. Bunun için „Data“ kısmından „change by“ bloğunu iç içe koşulun altına ekleyin ve değişken olarak „try“, değer olarak da „-1“ ayarlayın. Son adımda, programın en sonunda, sprite'ın „Say“ bulmaca parçası yardımıyla „Doğru!“ yazısını göstermesini sağlayın. Şimdi oyununuzu deneyin. On denemede rastgele sayıyı tahmin edebilir misiniz?

Son olarak, küçük bir görev. Programın küçük bir kusuru var! Deneme sayısı sıfıra ulaştığında durmuyor. Bu durumda iptal edecek ve „Maalesef tamamlanmadı“ metnini gösterecek şekilde değiştirin. Bunu da kendiniz deneyin.

Not: Tekrar döngüsünü aşağıdaki gibi bir OR koşulu ile genişletmeniz gerekir: If bingo =1 or try =0. Ek olarak, sonunda başka bir If-Then-Else sorgusuna ihtiyacınız var.

Bu makalede programlamanın tüm temel bileşenlerini öğrendiniz: değişkenler, döngüler, koşullar, olaylar ve sorgular. Scratch ile daha fazla deney yapın, yeni projeler oluşturun veya verilen örnekleri deneyin.

Scratch ve GPIO

Scratch 2.0 için Raspberry Pi'nin GPIO pinlerini okumak ve kontrol etmek için kullanılabilecek özelleştirilmiş bir uzantı vardır. Bunları denemek için, „More Blocks“a ve ardından „Add an Extension“ düğmesine tıklayın. „Pi GPIO“yu seçin ve „OK“a tıklayarak bunu onaylayın.

Bu, iki yeni yapboz parçası sağlar. Biri bir GPIO pininin durumu hakkında bilgi okur, diğeri ise örneğin bir LED'i açıp kapatmak için en basit durumda onu değiştirir.

Bu arada, Scratch küre sembolü kullanılarak daha önce belirttiğimiz gibi Türkçe'ye de geçirilebilir. Ancak, genellikle programlama dilleri İngilizce terimler kullanılır, bu nedenle Scratch için dili İngilizce tutmanızı tekrar tavsiye ederiz.

yorum@chip.com.tr 

Scratch 3.0'daki Farklılıklar

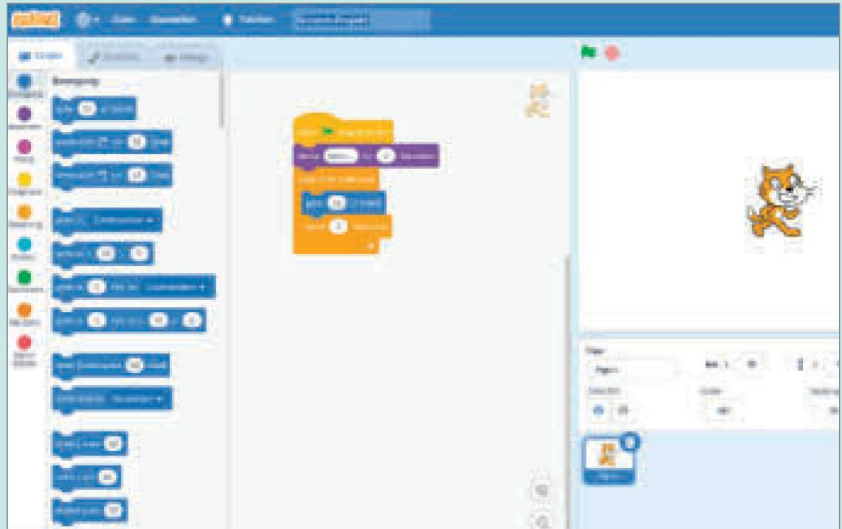
Eğer bir Raspberry 4'ünüz varsa, önceden yüklenmiş Scratch 3'ü de deneyebilirsiniz.

> **En büyük değişiklik** yeni kullanıcı arayüzüdür. Scratch 2.0'ın solda platform ve sağda komut dosyası alanı olan gri arayüzü yerine, yeni mavi arayüz soldan sağa hareket etmeyi sağlar. Palet en solda ve komut dosyası alanı ortadadır. Platform artık sağ taraftadır ve istenildiği gibi yeniden boyutlandırılabilir.

> **Scratch 3.0'da** hiçbir programlama bloğu kaldırılmamıştır, ancak bazıları geliştiriciler tarafından biraz değiştirilmiş veya uzantılara taşınmış ve birçok yeni blok eklenmiştir. Scratch 2.0'daki mevcut projeler 3.0 sürümünde de çalışır. Ancak, sürüm 3.0 ile oluşturulan projeler Scratch 2.0'da çalıştırılmaz.

> **„Add extension“ altında** Scratch 3.0'da çok sayıda ekstra bulacaksınız. Bu, örneğin metni konuşmaya dönüştürmek için kullanılabilir ve Raspberry Pi'nin GPIO pinlerini daha da iyi kontrol edebilirsiniz.

> **Enstrümanlar** ve çizim araçları da burada mevcuttur. Örneğin yeni dize operatörleri, bir karakter dizesinin de bir dizeye dahil



Scratch 3

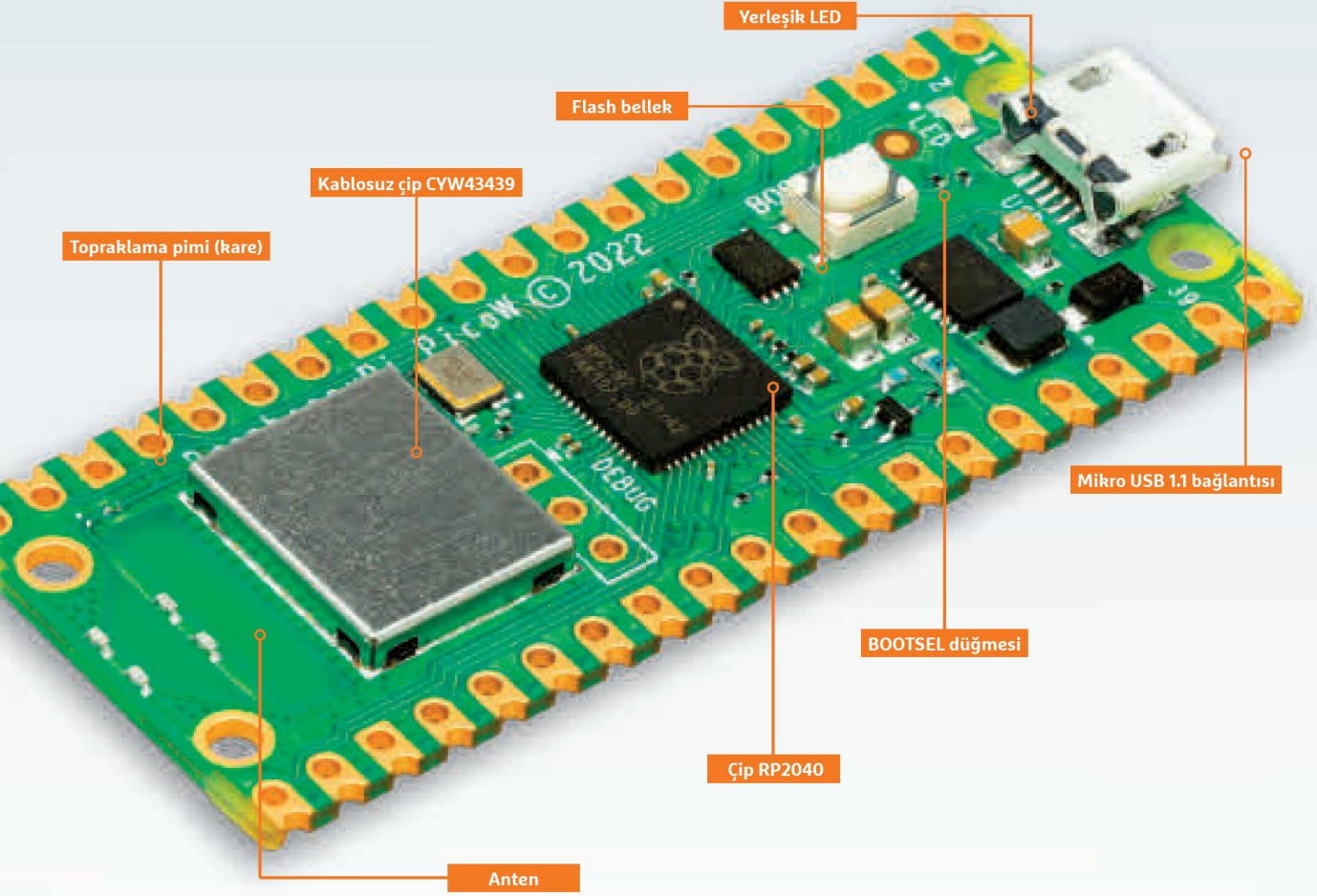
Arayüz daha modern görünüyor ve beraberinde yeni öğeler ve işlevler getiriyor

olup olmadığını belirler.

> **Ayrıca** yeni figürler, arka planlar ve sesler de var. Yeni boya ve ses editörleri ile figürleri renklendirebilir ve sesleri değiştirebilirsiniz.

> **İpuçları penceresinin** yerini, üst gezinti

çubuğundaki „Tutorials“ menü öğesini kullanarak erişebileceğiniz bir dizi öğretici almıştır. Bu arada, burada tüm projelerin yanı sıra belirli bloklar ve işlevler için bir dizi öğretici bulacaksınız.



Raspberry Pi Pico W ile hobi seti

Mikrodenetleyici

Yalnızca altı Euro civarı para karşılığında, Pico W, WLAN ve Bluetooth'u destekleyen ve sizi bazı ilginç deneyler yapmaya davet eden güçlü bir mikro denetleyicidir.

Enflasyon zamanlarında, her zaman gerçekten ucuz donanım bulabilirsiniz. Raspberry Pi Pico W buna bir örnek. Hobi kiti, Pico'nun daha gelişmiş hali ve uygulama yelpazesini önemli ölçüde genişleten bir WLAN ve Bluetooth modülüne sahip. İsim dışında, Pico W'nin Raspberry Pi ile çok az ortak noktası var; daha çok Arduino'ya benziyor. Çıkış noktası yok ve programlama söz konusu ol-

duğunda ikinci bir bilgisayara bağımlı.

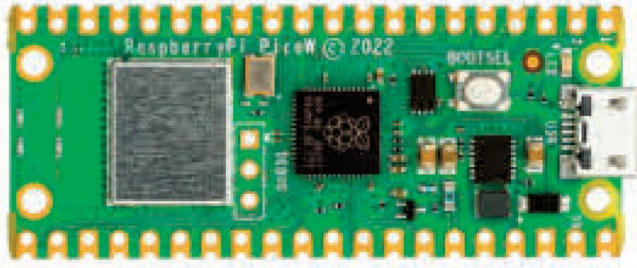
Micro-Python üretici yazılımı, her şeyin sorunsuz çalışmasını sağlıyor. Pico'nun iki versiyonu mevcut. Pico W'nin başlığı yok ancak yalnızca 155 TL'ye mal olmakta. Pico WH lehimlenmiş başlıklara sahip ve onun maliyeti ise 230 TL.

Örneğin sensör verilerini okumak için GPIO pinleri ile çalışmak istiyorsanız bu önerilir. Her iki sürümü de [www.rob-](http://www.robotistan.com)

www.robotistan.com, www.robolinkmarket.com ve market.samm.com gibi çevrimiçi mağazalarda bulabilirsiniz.

Raspberry Pi ile karşılaştırıldığında farklılıklar

Donanıma daha yakından bakarsanız, birçok fark olduğunu göreceksiniz. Raspberry Pi 4'ün aksine Pico W, tek bantlı 2,4 GHz Wi-Fi'ye sahip. Raspberry Pi 4 ise



Raspberry Pi Pico W

Raspberry Pi'den farklı olarak, Pico W bir işletim sistemi çalıştırmaz. Gelgelelim onunla birçok şey denenebilir



Başlıklı Pico WH
Başlıklar, devrelerin bir devre tahtası üzerinde uygulanmasını ve hobi kitini buraya takmayı mümkün kılar.

çift bant Wi-Fi 2.4 ve 5 GHz sunuyor.

Bluetooth açısından, Pico W çok daha iyi donanımlı. Bluetooth Low Energy'yi destekliyor ve aynı anda Bluetooth ve Wi-Fi için bir anten kullanır. Ancak, Bluetooth fonksiyonu şu anda kullanıma sunulmamış durumda ve yalnızca gelecekteki bir üretici yazılımı güncellemesiyle etkinleştirilecek. Pico W'nin çekirdeği RP2040 işlemci. Çalışan bellek sadece 264 KByte SRAM ile sınırlı ve depolama alanı olarak iki MByte flash bellek mevcut. Kulağa az gelebilir ama yeterli. Pico W'nin güç tüketimi ortalama 0,4 watt ve bu da oldukça ekonomik. Raspberry Pi ile ortak noktalarından biri 40 GPIO pini, fakat pin çıkışı farklı bir tasarıma sahip. 21 x 51 mm boyutlarıyla Pico W, hemen hemen her cebe rahatlıkla sığabiliyor. Tek bağlantı, güç kaynağı ve veri aktarımı için bir mikro USB bağlantı noktası. Yani tek ihtiyacınız olan bir mikro USB kablosu.

MicroPython'u Kurmak

Pico W, Raspberry Pi OS gibi bir işletim sistemi çalıştırmıyor. Bunun yerine, MicroPython adlı bir üretici yazılımı devralmış. Bu, hobi kitinin Python komutları kullanılarak kontrol edilebilmesini ve ça-

lıştırılabilmesini sağlıyor. Prensip bu, C/C++ ile de yapılabilir, ancak Python ile çok daha kolay.

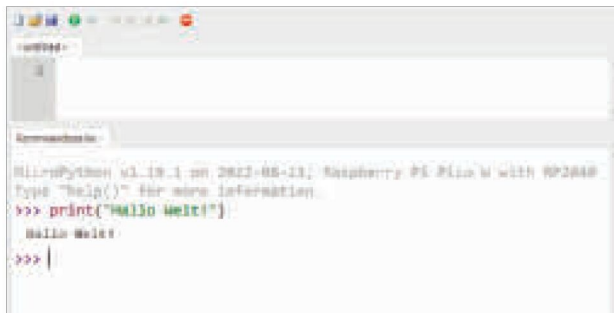
MicroPython, Pico W üzerinde çalışan bir Python 3 uygulaması. REPL olarak da adlandırılan etkileşimli bir komut satırı elde ediyorsunuz. Bu, Okuma-Değerlendirme-Yazdırma-Döngüsünün bir kısaltması ve bu komutların USB seri yoluyla yürütülmesine izin veriyor. MicroPython karta özel. Bu nedenle, Pico ve Pico W için farklı versiyonlar var. Doğru versiyonu kullandığınızdan emin olmalısınız. Prensip olarak Pico W, bir Raspberry Pi ile de kontrol edilebilir ancak bu yazıda bir Windows bilgisayarı üzerine yoğunlaşacağız. Prosedür ise aynı. Pico W için MicroPython'un en son sürümüne ulaşmak için <https://micropython.org/download/rp2-pico-w> adresine gidin. Bilgisayara indirin. Şimdi mikro USB kablosunu Pico W üzerindeki bağlantı noktasına bağlayın. Ardından Pico W üzerindeki BOOTSEL düğmesini basılı tutun ve kablunun diğer ucunu PC'ye bağlayın. BOOTSEL düğmesini ancak bunu yaptıktan sonra bırakın. Pico, dosya sisteminde RPI-RP2 adı verilen bir yığın depolama aygıtı olarak görünür. UF2 dosyasını sürükleyip

Pico W sürücüsüne bırakın. Pico W bir flash sürücü olarak kaybolur ve yeniden başlatılır. Artık MicroPython çalışıyor olacak ve REPL'ye USB seri aracılığıyla erişebilirsiniz. Bunların hepsini yapmak aslında görüldüğünden çok daha kolay.

Programlama ortamının ayarlanması

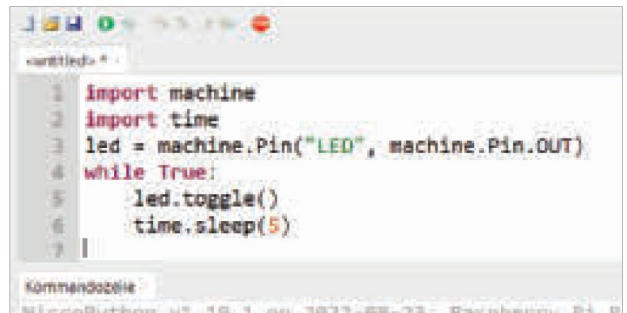
Hem programlama dili hem de yazılım açısından Pico W'yi programlamanın birkaç yolu var. Şimdiye kadar MicroPython'u Pico W ile kullanmanın en uygun yolu Thonny. IDE, Raspberry Pi'ye önceden yüklenmiştir. Windows içinse, Thonny'yi <https://thonny.org/> adresinden indirerek yapabilirsiniz. Windows'tan gelen herhangi bir uyarıya kulak asmayın. Ardından programı başlatın. Sağ alt köşedeki menü aracılığıyla programlama hedefinin seçilmesi pratik bir özelliktir. Şimdi, "MicroPython (Raspberry Pi Pico)" seçeneğini seçin. Bundan sonra, IDE'nin alt kısmına girdiğiniz tüm komutlar doğrudan Pico W üzerinde yürütülecek.

Thonny editörünün üst kısmındaki kodu girip kaydederseniz, size dosyayı nereye kaydetmek istediğiniz sorulacak-



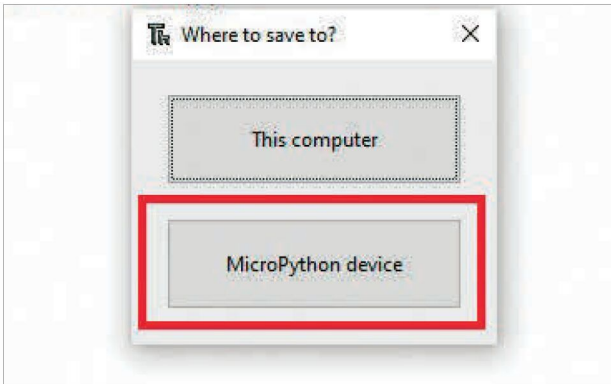
Thonny IDE

Konsol satırında direkt olarak Pico W'ye komutlar gönderiyorsunuz. Üst kısımda ise Python programları oluşturabiliyorsunuz.



Verleşik LED

Küçük bir dokunuş ile Raspberry Pico W üzerindeki LED'i kontrol edebilir ve yanıp sönmelerini sağlayabilirsiniz.



Dosyaları aktarma

Bir programı kaydettiğinizde, Thonny size programın yerel bilgisayarda mı yoksa Pico W'de mi olmasını istediğinizi soracaktır.

tir. Bir dosya Pico W'ye kaydedildiğinde, yeşil oynat düğmesine basılarak yürütülebilir. Bir dosyayı main.py adı altında kaydederseniz, Pico W onu her açılışında yürütebilir. Komut satırına “Ctrl + D” yazarak bunu deneyebilirsiniz. Pico W yeniden başlayacak ve main.py dosyasını tekrar çalıştıracaktır. Fakat dikkat edin; maalesef Pico W’de herhangi bir LED durum göstergesi yok. Böylece yalnızca ana bilgisayar sisteminde tanınıp tanınmadığını görebilirsiniz. Öte yandan yerleşik bir LED ise zaten mevcut.

Pico W ile ilk adımlar

Artık Pico W'yi bilgisayara bağladığınız-
da BOOTSEL düğmesini basılı tutmanıza
gerek yok. Sonuçta önyükleyici moduna
geçmeye ihtiyacımız yok. Thonny'nin
komut satırına komutlar girderseniz, Pico
W bunları hemen yürütür.

print("Merhaba dünya!") yazın ve enter'a basın. Pico W'nin "Merhaba dünya!" metnini oluşturduğunu göreceksiniz. Sensörlerden ölçülen değerler de bu şekilde görüntülenebilir. Şimdi ilk olarak yerleşik LED flaşı yapın. Thonny'nin üst alanına aşağıdaki kodu yazarken son iki satırın dört boşluk olduğundan emin olun. Python bunu, birbirine ait olan kod bloklarını ve döngüleri işaretlemek için kullanır.

```
import machine
import time
led = machine.Pin("LED",
machine.Pin.OUT)
while True:
led.toggle()
time.sleep(5)
```

Program önce “machine” ve “time”

```
>>> import network
>>> wlan=network.WLAN(network.STA_IF)
>>> wlan.active(True)
>>> print(wlan.scan())
```

```
[('b'Kreider wlan', b'\x06/\x06\x01-', 1, -84, 5,  
cb\x1e6n\t', 1, -74, 5, 4), (b'Quast', b'\xaae'  
3), (b'', b'\xaf/\x0f\xca\x95q', 1, 91, 0, 1)  
, b'\xb0\xef\xaf\xaf\xab\xfb', 8, -41, 5, 71),  
'\xad\x06\x0b\x0e\x0a', 8, 89, 5, 1), (b'RU  
'41\x04\x06-\x0e', 6, -83, 7, 2), (b'Hammann',  
-78, 5, 2), (b'MakeInetB', b'\xb0W0\xbbt\xad',  
k1 2.4g', b'\x1c\xedox\x1f\x04', 9, 70, 5, 1)  
b0W0\xbbt\xad', 9, -79, 5, 2), (b'AgoItoD', 1,
```

Ağa bağlan

WLAN'ı etkinleştirdikten sonra, algılanan kablosuz ağları kolayca görüntüleyebilirsiniz.

olmak üzere iki modülü içe aktarır. Böylece Pico W donanımı işleyebilir ve zaman kavramını bilebilir. Bundan sonra, on-board'a "led" adını atayın. Böylece kodu kolayca bulup ayarlayabilirsiniz. Bir döngü, LED'in açılıp kapanmasıyla ilgilenecek, beş saniye bekleyecek ve ardından her şeye yeniden başlayacak. Programı Pico W'ye aktarmak için araç çubuğundaki yeşil renkli "Geçerli betiği çalıştır" düğmesine tıklayın. Depolama hedefi olarak "Raspberry Pi Pico" düğmesine tıklayın. Thonny daha sonra senaryoya bir isim vermenizi isteyecek. Ad isteğe bağlıdır, örneğin "led.py", tabi sonu ".py" olmalıdır. LED, beş saniyelik bir ritimle yanıp söner. Programı sonlandırmak için durdurma sembolüne tıklayın.

WLAN'ı kurma

Pico W, WLAN ve daha sonradan Blueto-

Parçalara ayırmak: Mikrodenetleyici RP2040

Raspberry Pi Pico W'nin mikrodenetleyici çipi bir Raspberry Pi RP2040'tır. Arduino Nano, Wio RP2040 ve Adafruit Feather gibi diğer kartlarda da kullanılmaktadır.

> **RP** basitçe „Raspberry Pi“ anlamına gelir. 2, işlemci çekirdeği sayısını, 0 ise ARM'den Cortex-M0+ olarak adlandırılan işlemci çekirdeğinin türünü belirtir. 4, matematiksel bir işleve dayalı olarak mikrodenetleyicinin ne kadar RAM'e sahip olduğunu gösterir. Misal $\log_2(\text{RAM}/16)$. Bu durumda 4, çipin

264 Kbayt RAM'e sahip olduğu anlamına gelir.

Sondaki 0, çipin ne kadar geçici olmayan belleğe sahip olduğunu gösterir ki bu da aslında sıfırdır. **> İki işlemci çekirdeği** 48 MHz'de çalışır ve yazılım tarafından 133 MHz'e hızlandırılabilir. RP2040, çok işlevli GPIO pinlerine sahiptir, bunların 26'sı pico üzerindeki fiziksel pin konektörlerine ve biri entegre LED'e bağlıdır. Bu GPIO pinlerinden üçü bir analogdan dijitale dönüştürücüyü bağlanır ve başka bir kanal da bir

sıcaklık sensörüne bağlanır.

> **Pico**, USB üzerinden seri UART sağlayan bir mikro USB bağlantı noktasına sahiptir. Programlama için RP2040 mikrodenetleyicisine bağlantı, etkileşim ve çipe güç sağlar. Kabloyu takarken BOOTSEL düğmesini basılı tutarsanız, mikrodenetleyici yeni aygıt yazılımı yükleyebileniz için USB yığın depolama moduna geçer.

> **RP2040** ayrıca, saat ve tarihi takip etmesini sağlayan doğru bir çip üzerinde saate ve zamanlayıcıya sahiptir.


```
2 import socket
3 import time
4 wlan = network.WLAN(network.STA_IF)
5 wlan.active(True)
6 wlan.connect(socket.SSID, socket.PASSWORD)
7 print(wlan.isconnected())
```

Kommandozeile ×

```
>>> %Run 0: $EDITOR_CONTENT
True
```

Bağlantıyı kontrol et

Komut dosyası, komut satırında “True” (Doğru) sonucunu verirse, WLAN ağına bağlısınız demektir.

oth işlevine sahip olduğundan, onu ağa bağlamanın zamanı geldi.

Thonny’de SSID adlı bir nesne oluşturun ve WLAN erişim noktasının SSID’sini içinde saklayın. Aynısını WLAN şifresi ile yapın, bu yüzden şöyle olmalı;

SSID = "Erişim noktam"
PASSWORD = "Şifrem"

Ardından dosyayı Pico W'ye “secrets.py” olarak kaydedin. Bu noktada başka bir program oluşturun ve aşağıdaki kodu girin:

```
import network
import secrets
import time
wlan = network.WLAN
(network.STA_IF)
wlan.active(True)
wlan.connect(secrets.SSID,
secrets.PASSWORD)
print(wlan.isconnected())
```

Önce network, secrets ve time olmak üzere üç modülü içe aktarırsınız. Pico

W'nin bir wifi ağına bağlanmasını, secrets.py'de saklanan verileri kullanması'nı ve zamanı işlemlerini sağlarlar. Sonraki satır, Pico W'ye bağlanmak için bir 'wlan' nesnesi oluşturur. Şimdi Pico W'nin wifi özelliğini açın ve secrets.py'deki verileri kullanarak yönlendiriciye bağlanın.

Son olarak, komut satırında bağlantı durumunu girin. “True”, bir bağlantı olduğu anlamına gelir. Programı Pico W’ye “Wi-Fi.py” olarak kaydedin ve kodu çalıştırın. Çıktı “False” ibaresini alırsanız, Secrets dosyasındaki bilgileri yazarken hata yapmış olabilirsiniz. Bazen birkaç saniye sonra tekrar etmek de işe yarayabilir.

Harici verilerde okuma

Artık İnternet bağlantınız olduğuna göre, verileri okumak için kullanabilirsiniz. Bir örnek: Şu anda uzayda bulunan insanların isimlerini her zaman tutan özel bir web sitesi var. Bunları okumak istiyorsanız, yeni bir program oluşturun ve Wi-Fi.py dosyasındaki kodu bu programa kopyalayın. Son satırı kaldırın ve request'lerin satır içi aktarımını en başa ekleyin.

```

secondary[ ] [setup] [cleanup] [WiFi] [Email]
1  wlan.active(True)
2  wlan.connect(secret1.SSID, secret1.PASSWORD)
3
4  iss = requests.get("http://api.open-notify.org/astro.json").json()
5
6  number = len(number)
7  for i in range(number):
8      print(iss['perale'] + str(i+1) + 'name')
9
10
11

```

Escrevendo

```

>>> wlan = WLAN(WiFi)

```

Oleg Stetskyer
 Iaroslav Stetskyer
 Sergey Stetskyer
 Fjell Idungr
 Bob Wilson
 mananika christodoreschi
 Jessica Watkins

Veri okuma

Uluslararası Uzay İstasyonu mürettebatı örneği, bir web sayfasındaki bilgilerin nasıl okunacağını göstermektedir.

Sonra sonuna aşağıdaki dört satırı ekleyin:

```
iss = urequests.get(
    ("http://api.open-notify.org/
    astros.json").json()
    number = iss['number']
    for i in range(number):
        print(iss['people'][i]['name'])
```

Programı “iss.py” olarak kaydedin. Bunu çalıştırdığınızda, şu anda ISS’de veya Çin uzay istasyonu Tiangong’da bulunan astronotların, kozmonotların ve taikonautların listesini göreceksiniz.

Bir web sunucusu kurun

Sadece birkaç satır kod ile bir web sunucusu kurabilirsiniz. Kodu https://bit.ly/chip_pico adresinde “server.py” adı altında bulacaksınız. Thonny’de yeni bir program oluşturun ve içine kopyalayın. Mantığı şu şekilde: İçerik aktarma blogunu zaten biliyorsunuz. İşte aktarma soketi ile gelen ek bir modül. Aşağıdaki satırları önceki örneklerden zaten biliyorsunuz. Wi-Fi ayrıntılarını ileterek ve bağlantıyı

[illegible]

Web sunucusu

Pico W, statik web sayfaları sağlamak için bir web sunucusunun minimum sürümünü hızla ayarlamak için kullanılabilir.

A diagram showing a Raspberry Pi 4 connected to a sensor module. The sensor module is connected to the Pi via an I2C interface. The sensor module has a red line representing the I2C bus and a blue line representing the power supply. The sensor module is also connected to a black line representing the ground.

Ölçülen değerlerde okuma

Bu basit devre, DHT22 sensörünün nem ve sıcaklığı ölçmek için nasıl kullanılabileceğini gösterir.

etkin olarak ayarlayarak ağ bağlantısını kurmak için kullanılırlar. Şimdi yepyeni bir şey deniyorsunuz ve bir sunucu başlatmak için soket kitaplığını kullanıyorsunuz ve cihazların sunucuya bağlanmasını bekliyorsunuz. Bu, aşağıdaki kod bloğu kullanılarak yapılır.

```
addr = socket.getaddrinfo(
    ('0.0.0.0', 80)[0] [-1]
    s = socket.socket()
    s.bind(addr)
    s.listen(1)
```

Artık başarıyla bir WLAN bağlantısı kurdunuz ve bir web sunucusu başlattınız. Son üç satır, Pico W'nin hangi bağlantı noktasını dinlediğini ve yönlendirmesinin ona hangi IP adresini atadığını sorar. Kodu kaydedip çalıştırırsanız, bu bilgiyi komut satırında görebilirsiniz. Şimdi bağlantıları beklemek ve bir müşteri bağlandığında bir şeyler göndermek için bir döngü kurun. Kod, https://bit.ly/chip_pico adresinde "server_full.py" altında. Diğer cihazlardan gelen bağlantıları kabul eden ve yanıt olarak "Merhaba" göndermeden önce ayrıntıları yazdıran sonsuz bir döngü çalıştırır. Kodu Pico W'ye kaydedin ve çalıştırın. Ardından bir tarayıcı açın ve verilen IP adresini oraya girin. "Merhaba" kelimesini içeren bir

sayfa alacaksınız. Bir web sunucusu kurmak işte bu kadar basit.

Yerleşik sıcaklığın okunması

Pico W yerleşik bir sıcaklık sensörüne sahiptir. Ortam sıcaklığını doğrudan okumak için kullanabilirsiniz. Bu, elektronikte sıklıkla olduğu gibi, o kadar kolay değildir. Teknik açıdan sıcaklığın ölçümü, yarı iletken diyottaki voltajın ölçümüdür. Bu nedenle ölçülen değer bir sıcaklık değil, elektriksel bir miktar sağlar. Bir yarı iletkenin iletkenliği sıcaklığa bağlı olduğundan, böyle bir diyotu kesinlikle sıcaklık sensörü olarak kullanabilirsiniz ancak dolambaçlı bir yol izlemeniz gerekecek. Sıcaklık sensörünün veri sayfası, 0,706 voltun 27 santigrat dereceye karşılık geldiğini gösteriyor. 0,001721 voltluk bir sapma, bir santigrat dereceye karşılık gelir. Ek olarak: Gerilim, ondalık sayı olarak değil, 16 bitlik bir ikili sayı olarak verilir. Bu, 0 ile 65.535 arasında bir ondalık sayıya dönüştürülmeli ve ardından sıcaklık ondan hesaplanmalıdır. Pico W'nin grafik çıktısı olmadığı için, sıcaklık ölçümünün sonucu komut satırında görünür. Temp.py programını https://bit.ly/chip_pico linkinde bulacaksınız. Modüllerin içe aktarımının bu sefer biraz farklı çalıştığını görebilirsiniz. Tüm modülü içe aktarmak yerine, bu şekilde

yalnızca ihtiyacınız olan parçaları ekleyebilirsiniz. Döngü ölçülen değeri okur, ondan voltajı ve ondan sıcaklığı tekrar hesaplar ve komut satırındaki her şeyi verir. 60 saniye sonra ise tekrar baştan başlar.

Dış sıcaklığın ölçülmesi

Son olarak, harici sensör verilerinin Pico W ile nasıl okunabileceğini gösteren küçük bir proje var. Bu, yaygın olarak kullanılan sıcaklık sensörü ile yapılır. Bunun için de yaygın olarak kullanılan nem ve sıcaklık sensörü DHT22 kullanılmaktadır. Fiyatı yaklaşık 75 TL. Pico W'yi başlıklarla birlikte bir devre tahtasına ve sensöre takın. Bu, başlıkları olmayan bir Pico W ile çalışmaz. Daha sonra jumper tellerini kullanarak, önden görülen sol sensör pimini Pico W'nin 36 numaralı pimine bağlayın. Bu 3,3 voltluk güç kaynağıdır. Yönlendirmeyi kolaylaştırmak için 1, 2 ve 39 numaralı pimler etiketlenmiştir. Sensörün orta pimini pim 20'ye bağlayın. Bu GPIO 15'e karşılık gelir ve sağ pimi toprak pimi 18'e. İlgili program `dht22.py`'yi https://bit.ly/chip_pico linkinde bulabilirsiniz. Bu kez, bir modül ölçülen değerlerin hesaplanmasını üstlenir. Komut dosyasını çalıştırırsanız, 30 saniyelik aralıklarla nem ve sıcaklığı alırsınız. vorum@chip.com.tr

Raspberry Pi Pico W'nin Pin Yapısı

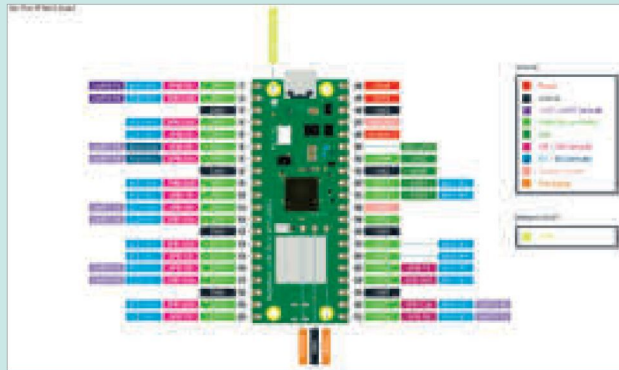
Pi Pico W, GND ve VCC pinleri dahil olmak üzere toplam 40 pine sahiptir.

> Pimler, güç, toprak, UART, GPIO, PWM, ADC, SPI, I2C, sistem kontrolü ve hata ayıklama işlevleri gibi kategorilere ayrılmıştır.

> Raspberry Pi Pico W'ye rindeki 40 pinden 26'sı çok işlevli GPIO pinleridir. Bu 26 dijital giriş ve çıkış, dışarıdan erişilemeyen GP0, GP1 ve GP28'e kadar, GP23 ve GP25 aralığı ile etiketlenmiştir.

> Pico'da hala GPIO pin 25'e bağlı olan dahili LED, Pico W'de Wi-Fi çipi aracılığıyla kontrol ediliyor. Burada „LED“ terimi, programlama sırasında LED'i adreslemek için kullanılmaktadır.

> 36, 39 ve 40 numaralı pinler güç kaynağına bağlıdır. Pim 36, 3,3 voltluk bir voltaj verir. Aşağıdaki sekiz pim, topraklama pimleri olarak işlev görür: 3, 8, 13, 18, 23, 28, 33 ve 38.

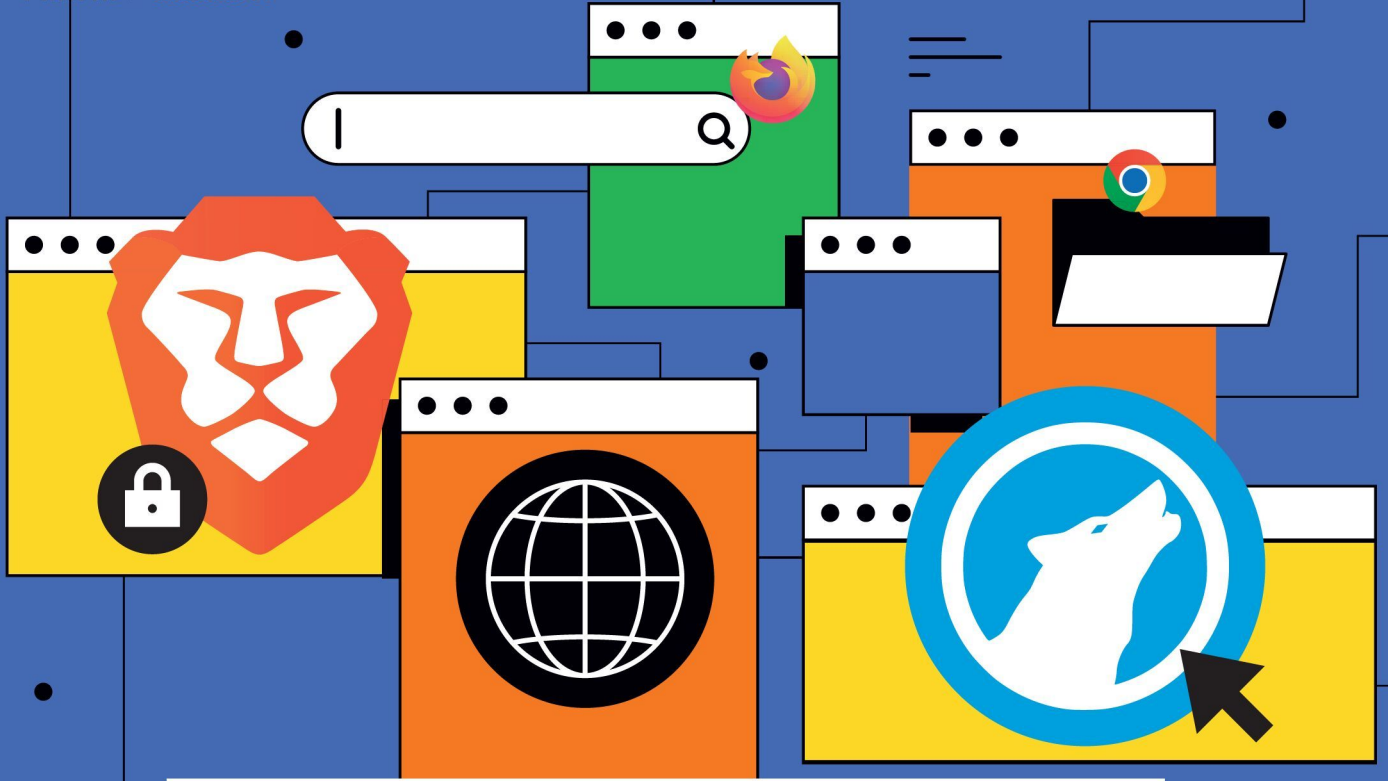


Pin yapısı
Diyagram, Raspberry Pi Pico W'nin 40 pininin pin çıkışını gösterir.

Eğer yakından bakarsanız, tüm topraklama pimlerinin kare bakır pedlere sahip olduğunu fark edeceksiniz.

> GPIO pinleri, dijital girişler ve çıkışlar, darbe genişlik modülasyonu (PWM) ve I2C, SPI ve UART/Seri gibi özel iletişim protokolleri için mevcuttur.

Raspberry Pi's'in aksine GPIO'da ayrıca, örneğin bir potansiyometre, bir joystick veya ışığa bağlı bir direnç gibi, bağlantı için değişken voltajlar kullanan üç analog giriş bulunur. Bunlar 31, 32 ve 34 numaralı pinlerdir.



Verileri en iyi koruyan tarayıcı

Brave ve Librewolf

Chrome ve Firefox uzak ara en popüler ve neredeyse herkes tarafından kullanılan tarayıcılar. Brave ve Librewolf adlı alternatifleri ise, kullanıcılarının gizliliğine çok daha fazla önem veriyor

Bir çok internet kullanıcısı bugün ya Google Chrome ya da Mozilla Firefox kullanıyor. Microsoft Edge veya Apple Safari sadece çok az kişi tarafından bir tür destek olarak tercih ediliyor. Bu iki büyük tarayıcıya alternatif olarak bunlardan çok daha iyi veri koruması sağlayan başka programlar da mevcut.

Chrome tabanlı tarayıcıyı tercih edenler için Brave iyi ve kendisini kanıtlamış bir alternatif olarak öne çıkıyor. Firefox alternatifi olarak Librewolf biraz daha az biliniyor. 'Özgür kurt' kullanıcısının gizliliğini orijinaline göre çok daha istikrarlı bir şekilde koruyor. Bu yazıda, size alternatiflerin avantajlarını anlatacağız ve bunları maksimum seviyede

gizlilik için nasıl ayarlayacağınızı göstereceğiz.

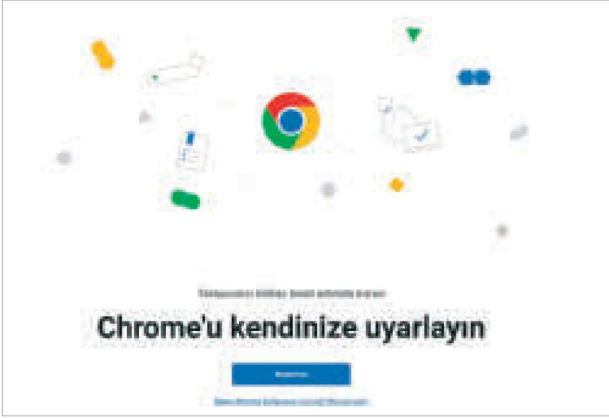
Brave Chrome'a karşı

Yüzde 66'nın üzerinde piyasa payıyla, bugün üç kullanıcıdan ikisi Google tarayıcısını kullanıyor – buna rağmen Chrome kullanıcılarına neredeyse hiç bir gizlilik koruma özelliği sunmuyor. Aksine daha yüklemeyi tamamlar tamamlamaz göreceğiniz üzere tarayıcı size bazı menüler açıyor ve burada sizden Google hesabınıza giriş yapmanız isteniyor veya başka bir ifadeyle tarayıcı sizi buna ikna etmeye çalışıyor. Bu kulağa rahatlık gibi gelse de, gizlilik bakımından sonuçları ağır. Bunun sebebi, tara-

yıcının sizin geçmişiniz ve sık kullandığınız gibi hassas verilerinizi Google sunucularında kaydetmesi.

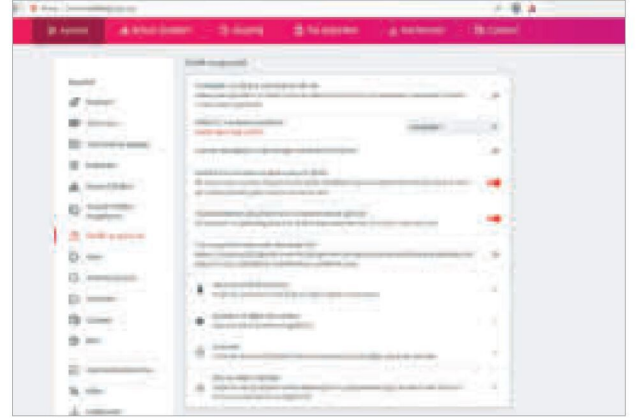
Takipçilere ve reklamlara karşı koruma Chrome'da direkt olarak devreye alınmış değil. Brave'de ise durum daha farklı. ABD'li Brave firmasının geliştirdiği bu tarayıcı, Google'ın bir ürünü olan açık kaynak kodlu Chromium ile hazırlanmış.

Chrome'daki bazı bileşenleri Google kimseyle paylaşmak istemiyor, bu tarayıcı ücretsiz olsa da tam anlamıyla açık kaynak bir yazılım değil. Brave'de ise durum daha farklı. Geliştiricileri ek olarak, Google ile bağlantı kurmak isteyen tüm bileşenleri silmişler. Tesadüfen, Microsoft da bunun aynısını yeni Edge



Chrome'u "kişiselleştirmek" ...

Kulağa çok zararsız gelen şeylerin, örneğin tarayıcı geçmişiniz, Google sunucularına ilettiği için, gizliliğinize zarar veriyor.



Net biçimde anlaşılabilen seçenekler

Yükleme anında, Brave veri toplamaya dair özelliklerin anonim olmasını standart olarak devreye alıyor.

tarayıcısında yapmış, fakat kendi izleme özelliklerini de eklemiş.

Ara yüzlerdeki farklar

Bahsedildiği gibi, Chrome, kendisini yükleyenleri bir çok kez "tarayıcıyı kişiselleştirme" yönünde mesajlarla karşılıyor, yani sizden Google hesabınıza giriş yapmanızı istiyor. Bunun aksine, Brave'de kısa bir karşılama ekranı var ve burada tarayıcı kullanıcısından anonimleştirilmiş kullanım verileri toplamayı talep ediyor. Ayarlar menüsüne tek bir tuşla girilebiliyor ve bu iki özellik burada kolayca devre dışı bırakılabilir.

Temel kurulum ayarlarından sonra, Chrome kullanıcıları pürüzsüz bir ara yüz ile karşılıyor, arama alanının hemen yanında »Web Store« ve diğer Google hizmetlerine yönlendirmeler var. Kıyasen, Brave'in ara yüzü ilk bakışta biraz fazla dolu gelebilir. Brave bir fonda (ki bu kapatılabilir) engellenen takipçiler ve reklamlar, bunların kullandığı bant genişliği ve bunların yüklenme zamanı hakkında bilgi veriyor. Bunun dışında, ana sayfada tarayıcının özel bir özelliği de gösteriliyor, »Brave Ödülleri«.

Bu ödül programına katılmak isteyenler, bir reklam izleyerek »Basic Attention Token, temel dikkat jetonu« (BAT) kazanabiliyor. Bu BAT'lar örnek olarak sık kullanılan sitelere bağışlanabiliyor. Ayrıca bu paranın direkt size ödenmesini de isteyebilirsiniz. Fakat burada ciddi bir miktar birikmesi çok zor. Fakat bu özelliği tamamen devre dışı bırakmak da mümkün. Bu ödülleri adres çubuğunda »Ayarlar | Görünüm« yolu ile gizleyebilirsiniz. Ek olarak burada ara

yüze uyum sağlamak için başka seçenekler de bulabilirsiniz.

Standart arama motorları

Tarayıcılardaki bir diğer fark ise standart arama motorları ve bunların nasıl ayarlandığı. Chrome'da, şaşırtıcı olmayan şekilde Google kendisini standart arama motoru olarak belirlemiş. Fakat Bing, Ecosia, DuckDuckGo veya Yahoo'ya da kolayca geçilebiliyor. Ayrıca istenirse başka arama motorları da eklenebiliyor.

Adres çubuğuna yazılan her harfi arama motoruna göndermek ciddi bir sorun. Bunun dışında, Google arama ayarlarında bu özelliği devre dışı bırakacak düğmeyi koymamış, fakat bunu »Siz ve Google | Senkronizasyon ve Google servisleri« yoluyla yapabilirsiniz.

»Aramaları ve URL'leri otomatik tamamlama« seçimini kaldırın. Brave kullanıcıları geçen seneden beri kendi arama motorlarını kullanıyor. Bu arama motoru aslında Cliqz tarayıcısı için tasarlanmıştı ve bu tarayıcı artık geliştirilmeyen.

Bu yazılımla, Brave'i üretenler kendi endekslerini oluşturuyor ve böylece bu sonuçlar talep halinde Google'ın anonim hale getirilmiş sonuçlarıyla birlikte gösterilebiliyor. Chrome'un meşhur »Aranan kelimeyi ve URL'leri otomatik tamamlama« özelliği Brave'de otomatik olarak devre dışı. Bunu menüde »Gizlilik ve güvenlik« yoluyla bulabilirsiniz.

Veri koruması ve takipçi engelleme

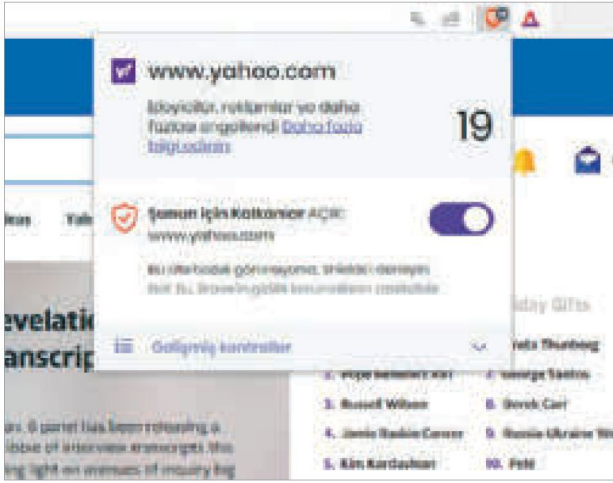
Google tarayıcısında bunu minimum seviyede veri koruma ile gönderirken veya bu uyarı sonradan devreye almanız gerekirken, Brave'de bu özellik baştan devrede geliyor. Bun ikisinin farkı basit bir testle gösterilebiliyor. Yahoo sayfasını ziyaret ederken Yeni yüklenmiş bir Brave tarayıcı, 30'dan fazla gizli takipçiyi engelliyor (bu rakam değişebiliyor).

Eğer adres çubuğunun sağındaki kırmızı Brave sembolüne tıklarsanız, bu sayıyı artırabilirsiniz. İlk olarak, engellenen takipçilerin kısa bir özeti görebilirsiniz.

Gizlilik koruması: Brave ve Librewolf'un avantajları

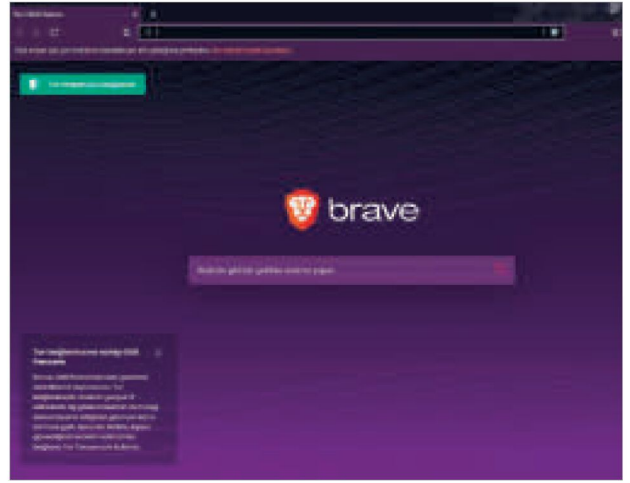
	Brave	Chrome	Firefox	Librewolf
Ayrı cookie hafızası	•	○	•	•
Ayrı favicon hafızası	•	○	•	•
Ayrı iFrame hafızası	•	•	•	•
Ayrı yerel depolama hafızası	•	○	•	•
"Referrer" testi	○	○	○	○
Sadece HTTPS modu	○	○	○	•
Parmak izi koruması	○	○	○	•
Takip parametrelerini engelleme	•	○	○	•
Özellikle bazı takipçileri engelleme	•	○	○	•
Takip cookieilerini durdurma	•	○	•	•

• var ○ yok



Başlangıçtan itibaren takipçi koruması

Bir çok tarayıcının aksine, Brave başlangıçtan itibaren etkili bir takipçi koruması sağlıyor



Ağ geçidi dahil

Brave, gerçek manada gizli sörf modu sunan yegane tarayıcı.

bilirsiniz.. Ardından »Gelişmiş kontrol-ler« seçimini ve açılan menüde »İzleyiciler ve reklamları engelle« seçimini yapın. »İzleyiciler ve reklamları agresif olarak engelle« seçimini yapın. Bu şekilde, ister inanın ister inanmayın, testimizde engellenen takipçi sayısı elili geçti. Mukayase olarak, Chrome bunların hiç biri direkt olarak engellemiyor. Bunu yapmak için, öncelikle uBlock Origin gibi bir eklenti kurmanız gerekiyor.

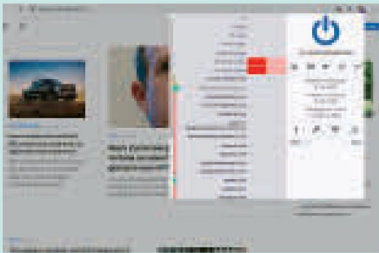
Daha da fazla gizlilik fonksiyonu Brave otomatik olarak skriptleri ve parmak izi takiplerini de engelleyebiliyor ve otomatik olarak linkleri HTTPS'ye yükseltebiliyor. Bunu her bir site için ayrı ayrı yapmanıza gerek yok. Bunun ye-

rine, »Genel varsayılan ayarlar« seçimini yapın veya Menüden »Kalkanlar« yoluna ulaşın. Burada »İçerik filtreleme« düğmesini bulacaksınız. Burada bir çok filtre listesini bulacaksınız, burada Brave'in engellemesinin söz konusu olacağı takipçiler yer alıyor. Benzer özellikler uBlock Origin isimli eklentide de mevcut.

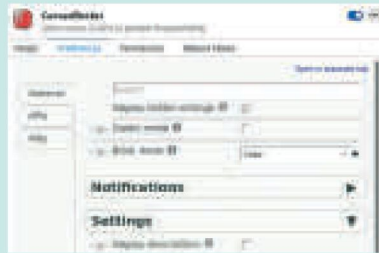
Daha da ötesinde, Brave'de başkaca faydalı gizlilik özellikleri de var. Ayarlarda »Sosyal Medya engelleme« menüsüne girin ve buradaki tüm seçimleri kaldırın, bu şekilde örneğin bir web sitesindeki Facebook içeriklerini artık görmeyeceksiniz. »Gizlilik ve güvenlik« sekmesinde, »Gizlilik korumalı ürün

analizine izin ver« ve »Günlük kullanım ping'ini...« seçimlerini kaldırın. Aşağıda »Güvenlik kontrolü« menüsünü göreceksiniz ve burada riskli ayarlar mevcut. Hem Chrome'da hem de Brave'de gizli mod mevcut. Standart olarak bu modda tarama verileri diğer yerel kullanıcılardan gizlenir. Brave'de bu anlamda da özel bir durum var. Hamburger menüsüne tıkladığınızda, »ağ geçitli yeni özel pencere« seçimini yapabilirsiniz. Bunu yaparak, ciddi manada korumalı bir ağ geçitli ağa bağlanabilirsiniz ve bunun için ayrıca bir tarayıcı kurmanıza gerek kalmaz. Fakat maksimum seviyede anonimlik için, yine de Tails gibi alternatif bir işletim sistemi kullanma-

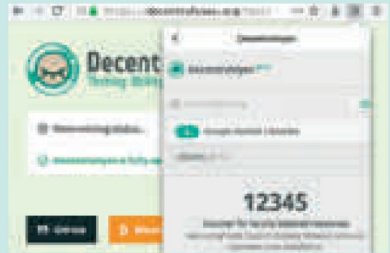
Daha fazla koruma için tarayıcı eklentileri



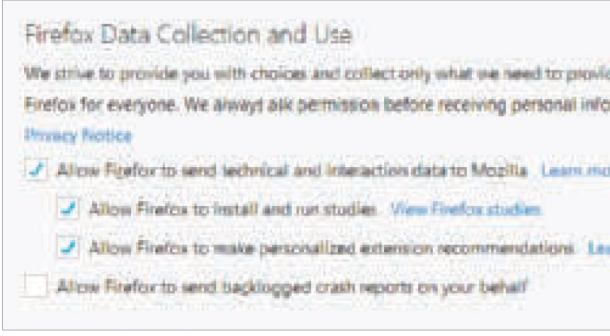
> **uBlock Origin:** Bir çok kullanıcının ilk yüklediği eklentinin bu olması şaşırtıcı değil. Bu eklenti güvenilir biçimde neredeyse tüm takipçileri algılayıp engelliyor. Bu şekilde, sörf hızınız ağ genişliği ve yükleme zamanından elde edilen avantaja ciddi derecede artıyor.



> **CanvasBlocker:** "Parmak izi" takip şirketlerini insanları ve tarayıcılarını algılamak için kullandıkları bir teknoloji. Kural olarak bunlar genelde gizli Java skriptleri ile yapıyor ve CanvasBlocker bunları devre dışı bırakıyor.

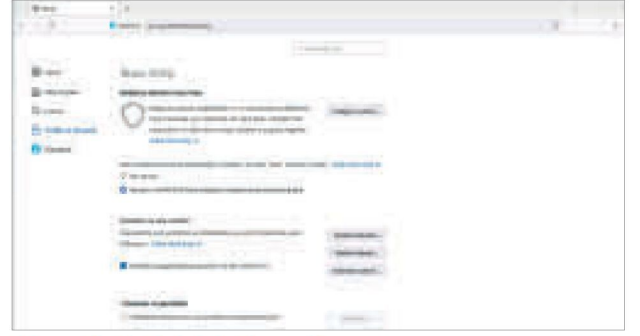


> **Decentraleyes:** Bir çok sitede gömülü kütüphaneler ve bunları örneğin Google'dan alıyorlar. Bu eklenti bunların her seferinde yüklenmesini engelliyor ve bunları sistemde kaydediyor.



Firefox'da telemetri

Standart olarak, tarayıcı ziyaret edilen siteleri veya açık sekmeleri Mozilla Vakfı'na gönderiyor.



Librewolf, Firefox'a bir alternatif

Librewolf'u geliştirenler veri korumayı hiç ödün vermeden bir çok ayarda sağlamış

nız gerekir.

Librewolf, Firefox'a karşı

Librewolf tarayıcısı, Mozilla Vakfı'nın Firefox tarayıcısının bağımsız bir sürümü, bu sürüm orijinal kodu kullanıyor ve en önemlisi veri koruma anlamında çok daha fazla özellik içeriyor. Librewolf'u üretmelerin amacı Firefox'tan daha iyi parmak izi ve takipçi koruması sağlamaktır.

Ek olarak, onlar Firefox'ta yer alan telemetri özelliğini kaldırarak anonimleştirilmiş veri toplanmasını engellediler. Aşağıdaki kısımda Librewolf ile Firefox arasındaki temel farkları anlatacağız.

Yükleme değişkenleri

Librewolf son derece geleneksel bir yüklem programı ile tarayıcıyı Windows altında yüklüyor. Alternatif olarak bir taşınabilir sürüm de yüklenebiliyor. Bunun aksine, Firefox genelde küçük bir yükleyici ile yükleniyor, bu yükleyici tüm gerekli veriyi internette indiriyor ve size başkaca bir soru sormuyor. Fakat Mozilla Vakfı, size daha büyük bir kurulum dosyası da sunuyor. Bununla internette veri indirmenize gerek olmaz. Sadece Portable Apps gibi harici kaynaklarda taşınabilir bir Firefox sürümü için kurulum dosyaları var.

Ara yüzlerdeki farklar

Librewolf'un ara yüzü son derece minimalist bir şekilde sizi yüklemekten sonra karşılıyor. Burada bir arama çubuğundan fazlası yok. Eğer dili değiştirmek isterseniz yapmanız gereken bir şey var. Tarayıcı otomatik olarak İngilizce dilinde yükleniyor ve bu şekilde anonimliğin koruması artırılıyor. Dili değiştirmek için sağ üstteki menüye tıklayın ve »Settings | General« yolunu izleyin. »Language <

yolunu izleyin ve buradan »Türkçe« seçimini yapın.

Arama çubuğunun yanında, Firefox'un arayüzünde »Sponsorlu linkler« ve »Sponsored içerikler« seçenekleri var ve bunların içeriği Mozilla'dan geliyor. Bu reklam içerikleri sağ üstteki çark sembolüne tıklanarak kapatılabilir. Bu sembol Librewolf'ta da var fakat geliştiriciler bu reklam özelliğini en baştan kapatmış.

Bir başka fark ise Librewolf'un indirme simgesini daima göstermesi. Firefox'ta bu simgenin sadece bir indirme işleminden sonra gösterilmesi şeklinde bir değişiklik yapılmıştı. Bir yeniden başlatmadan sonra bu simge yok oluyor ve buna ya menüden ya da [Ctrl] + [J] tuş kombinasyonu ile ulaşılabilir.

Standart arama motorları

Bir çok yıldır, Firefox Google ile finansal sebeplerden yakın bir işbirliği içinde ve standart olarak onların arama motorunu kullanıyor. Bunun dışında »arama önerilerini göster« seçimi »Ayarlar | Arama« yolundan açık ve arama çubuğuna yazılan her harf arama motoruna iletiliyor. Bu durum Librewolf'ta farklı. Onun standart arama motoru DuckDuckGo. Geliştiricileri Google'dan arama yapma özelliğini tamamen kaldırmış. »Arama önerilerini göster« seçeneği ise kapalı olarak geliyor.

Daha fazla veri koruması

Firefox ayarlarda »Aktivite takibine karşı geliştirilmiş koruma« özelliği sunuyor. Bu kötü değil, fakat tam anlamıyla mükemmel hale de getirilmemiş. Librewolf "güçlü" koruma modunun daima açık olmasını sağlıyor, yani bunu herhangi bir şekilde kapatmak mümkün değil. Bunun olası bir dezavantajı şu ki; bazen bazı si-

teler bu özelliklerle tam anlamıyla çalışmayabiliyor. Böylesi bir durumda tekrar Firefox kullanarak böylesi sitelere girmekten başka çare yok.

Daha da ötesinde, Librewolf uBlock Origin eklentisi önceden yüklü olarak geliyor, yani bunu ayrıca kurup ayarlamanıza gerek yok.

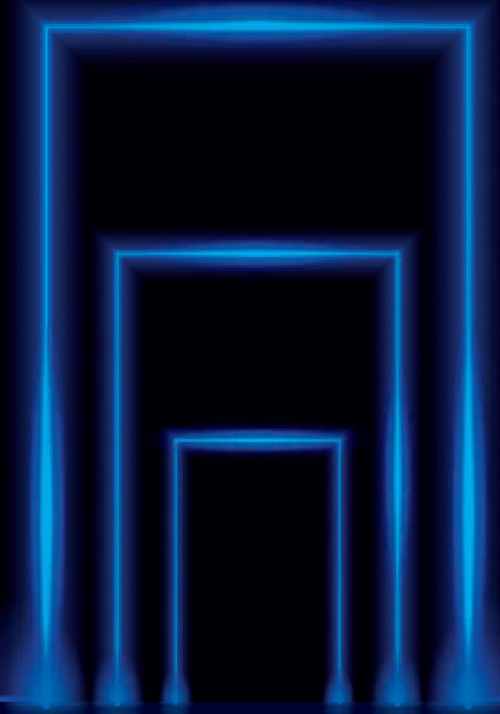
Ayrıca Librewolf'ta standart olarak devrede olan iki sıra dışı özellik de var. Kapatıldıktan sonra, tarayıcı tüm geçmişi, cookie'leri ve yerel ön bellekteki verileri kendiliğinden siliyor. Firefox da bunu yapabiliyor, fakat bunun için önce bazı ayarları yapmak gerek. Her durumda, sık ziyaret ettiğiniz siteler veya cookie bazlı giriş kullanan siteler için bir istisna yaratmanız tavsiye olunur.

Librewolf'u geliştirenler, Firefox'ta mevcut ve aktif olan »Firefox'ta verinin toplanması ve kullanılması« özelliğini tamamen kaldırmış. Bu ayrıca »Zararlı içerikler ve tehlikeli yazılımlara karşı koruma« seçeneği için de geçerli zira bu Google'a veri aktarıyor. Eğer bunu yine de açmak istiyorsanız, bunu ayarlardan tekrar açabilirsiniz. Bu özelliği devreye almak için »Enable Google Safe Browsing« seçimini yapın. Bu sayfadaki »Enable Firefox Sync« seçimi ile, kullanıcılar başkaca tarayıcılardaki sık kullanılanlarını tarayıcılarına aktarabilirler. Fakat cep hizmeti tamamen kaldırılmış. Bunu Librewolf'ta aktive etmek artık imkansız.

Sonuç: Şimdi geçin!

Bu mukayese gösteriyor ki, alışkanlığın verdiği konfor dışında, bu tarayıcılara geçmemek için hiç bir sebep yok. Brave ve Librewolf, veri koruma konusunu Chrome ve Firefox'a göre daha ciddi ve istikrarlı bir biçimde ele alıyor.

yorum@chip.com.tr



Darknet'te anonim olarak gezinmek

Tor tarayıcısını doğru şekilde kurup kullanın

Darknet'in sadece suçlular için bir yer olduğunu mu düşünüyorsunuz? Alakası yok ve birçok ülkede sansürsüz internete erişmenin tek yolu Darknet, yani karanlık ağ. Dahası, kullanıcılar Tor ağında anonimliğin avantajlarından da yararlanabilirler.

Darknet kesinlikle kötü bir şöhrete sahip. Pek çok insan internetin bu kısmına girmekten çekiniyor çünkü orada kol gezdiği söylenen uyuşturucu ve silah kaçakçılığı hakkında çok şey okuyorlar. Yani suç niteliğindeki herhangi bir şeyle ilgilenmeyen biri Darknet'i tamamen unutmamalı mı? Hayır, çünkü aslında bu kadar basit değil. Pek çok kullanıcı, muhtemelen darknet'in gerçekte ne anlama geldiğinin farkında bile değildir ve bu nedenle karanlık ağın ortalama bir kullanıcının çıkarlarına da hizmet edebileceği fikrine kapılmazlar. Kabaca söylemlerle, WWW görünür ve görünmez iki alana bölünebilir. Google ve benzeri arama motorları tarafından indekslenen tüm içerik, görünür alanın bir parçasıdır. Di-

ğer taraf için tek ihtiyacınız olan bir anahtar kelime ve aradığınız karşınıza çıkacak. Bunun kullanımı basit ancak bu görüş aynı zamanda çok kolay bir şekilde kısıtlanabilir. Örneğin, belirli ülkeler belirli sayfaları veya tüm IP aralıklarını engelleyebilir. Diğer alan, yani görünmez olanı, tam olarak görünmez değildir ancak sistem içinde yolunuzu bulmanız da zordur. Bunun önemli bir kısmı, özel erişim gereksinimleri olan uğursuz Dark Web tarafından açıklanmaktadır. Misal, şifrelenmiş Tor ağına girmek için Tor Tarayıcıya ihtiyacınız var. Bu, Firefox'un ESR sürümünü temel alıyor ve Tor sunucuları aracılığıyla ağ üzerinde anonim olarak hareket etmek için gerekli tüm işlevlere sahip. Birçok ülkede Tor Tara-

yıcı zorunlu bir araçtır çünkü aksi takdirde kullanıcılar yalnızca sansür olmayan web sitelerini görebilir. Tor ağının anonimliği, muhbirler tarafından da geniş çapta ilgi görmektedir. Ülkemizde de kullanıcılar güçlü gizlilik korumasından yararlanabilirler.

Tor'a başlarken

İnternet erişimleri sansürlenmemiş olsa bile, birçok kullanıcı için gizliliğin korunması ve mümkün olan en yüksek anonimlik düzeyi önemlidir.

Örneğin Tor ile internet sağlayıcınız hangi sayfalarda gezindiğinizi göremez. Baktığınız sitelerin operatörleri bile sadece Tor kullanıcısı olduğunuzu görebilir. Ger-

çek IP adresiniz gizli kalır ve Tor tarayıcı kullananlar havuzunda gizli kalırsınız. İlk adım, yazılımı edinmek ancak lütfen hemen kurmayın. Kesinlikle emin olmak istiyorsanız, önce sağlama toplamının doğru olup olmadığını kontrol etmeniz de fayda var. Ancak o zaman orijinal Tor Tarayıcı ile gezindiğinizden ve sizi gözetliyor olabilecek değiştirilmiş bir sürüm kullanmadığınızdan emin olabilirsiniz. Bunun için Gpg4win yazılımına ihtiyacınız var ve öncelikle onu kurmalısınız. Ancak o zaman Tor Browser exe dosyasını ve ilgili sertifikayı indirirsiniz. Sertifika, exe dosyasıyla aynı ada sahiptir, ancak aynı zamanda .asc uzantısına sahiptir. Artık yönetici hakları ile bir komut satırı başlatabilirsiniz. Windows 11'de bu, "Windows + X" tuşlarına basılarak ve "Windows Terminal (Yönetici)" seçilerek yapılabilir. Yönetici haklarına sahip PowerShell veya CMD de işi görecektir. Sertifikası ile birlikte Tor Tarayıcı'yı yüklediğiniz dizine geçin ve şu komutları yazın: "gpg --autokey-location nodefault,wkd --locate-keys torbrowser@torproject.org". Komut, anahtarı Tor geliştiricilerinden yükler. "gpg --output ./tor.keyring --export 0xEF6E286DDA-85EA2A4B7DE684E-2C6E8793298290" ile daha sonra anahtarı "gpgv --keyring .\tor.keyring Downloads\torbrowser-install-win64- ile imzayı kontrol edebilirsiniz. 11.5.1_ tr-US.exe.asc İndirmeler\torbrowser-install-win64-11.5.1_en-US.exe" ile kaydedebilirsiniz. Bu kayıt, "Doğru imza" yazan bir mesaj göstermelidir. Exe ve asc dosyasının adlarında sürüm numarasının bulunduğu-

Kullanıcılar Tor ağında gezinmekle meşgul

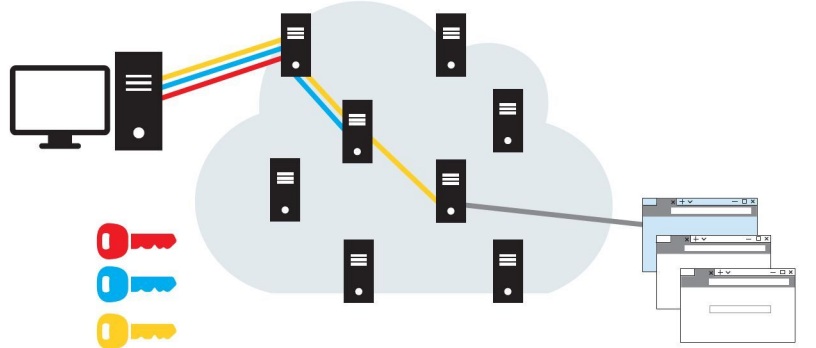
En son istatistikler, 2022 yılının ilkbahar / yaz aylarında kullanıcıların, Doğrudan Bağlantılar veya Köprü aracılığıyla Tor ağına en aktif katkıda bulunanlar arasında olduğunu gösteriyor.

Doğrudan Tor ağına bağlanma	Günlük Kullanıcılar (ortalama olarak)	Tor Ağına Köprü Yoluyla	Günlük Kullanıcılar (ortalama olarak)
ABD	631.846	Rusya	35.920
Almanya	410.605	ABD	6.455
Finlandiya	221.412	Almanya	2.840
Hollanda	109.088	İran	1.830
Hindistan	105.195	Hollanda	1.590
Rusya	100.371	Fransa	1.584
Litvanya	95.909	Çin	1.559
Endonezya	82.711	Büyük Britanya	1.513
Fransa	81.539	Hindistan	1.508
Büyük Britanya	61.528	Ukrayna	980

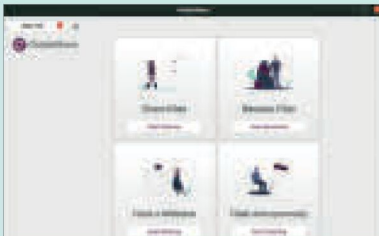
KAYNAK: TORPROJECT.ORG

Tor Ağı: Üç aktarıcı ile gezinmek

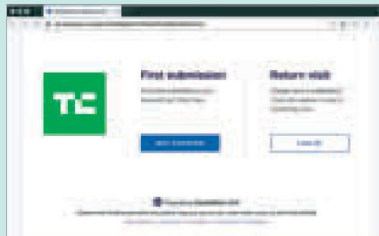
Her zamanki gibi Tor üzerinden gezindiğinizde, veri trafiği, aktarma olarak bilinen üç Tor sunucusu üzerinden yönlendirilir. Sürece benzer şekilde, üçü Giriş, Orta ve Çıkış Düğümü olarak adlandırılır. IP adresleri herkes tarafından bilinir. Tor Tarayıcı rastgele bir düğüm sırası seçer ve en geç 10 dakika sonra orta ve çıkış düğümlerini çeşitlendirir. Ayrıca veriler en az üç kez şifrelenir.



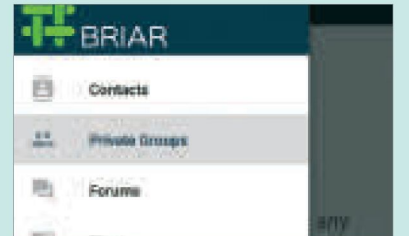
Denemeye değer bazı ilginç Tor hizmetleri



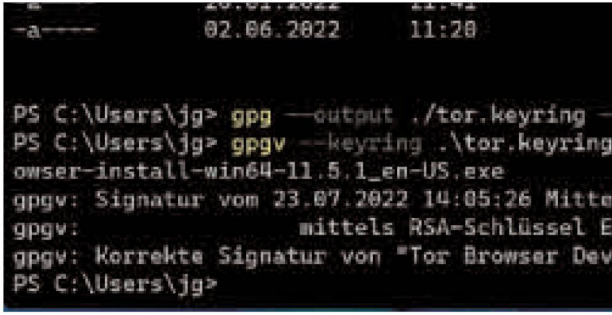
> **OnionShare:** Bu açık kaynak aracı, her boyuttaki dosyayı anonim olarak paylaşmak ve almak için Tor ağına kullanır. Web sitelerini barındırmak ve diğer kullanıcılarla sohbet etmek için de kullanılabilir.



> **SecureDrop:** Anonim kalmak istiyorsanız, hassas belgelerinizi kesinlikle e-posta ile göndermeyeceksiniz. Bunun için SecureDrop tercih edilen seçimdir. Haber sitelerinin veya STK'ların anonim olarak veri almak için kendi sunucularını kurmasına olanak tanır.

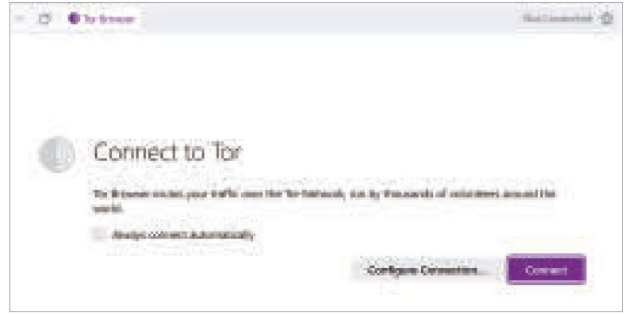


> **Messenger Briar:** Burada merkezi sunucu yoktur; aksine, mesajlar doğrudan Tor ağı tarafından korunan cihazlar arasında değiş tokuş edilir. İnternet yoksa, mesajlar WLAN üzerinden de görüntülenebilir.



Tor Tarayıcısının imzasını kontrol edin

Orijinal Tor Tarayıcıyı yüklediğinizden emin olmak istiyorsanız sertifikasını kontrol edebilirsiniz.



Tor ağına bağlanma

Tor Tarayıcı, temelini Firefox ESR'ye dayandırır ve isterseniz başlangıçtan sonra sizi otomatik olarak Tor ağına yönlendirir

nu ve bunları ayarlamamız gerekebileceğini unutmayın.

Tor Tarayıcı'yı kurun

İmzalar doğruysa, Tor Browser exe dosyasını çalıştırabilir ve kurabilirsiniz. Ardından Windows'ta masaüstünde "Tor Tarayıcıyı Başlat" adlı yeni bir kısayol bulacaksınız. Şimdi, çift tıklayarak açabilirsiniz. Bunun avantajı, taşınabilir Tor Tarayıcının A noktasından B noktasına, örneğin bir USB bellek ile kolayca taşınabilmesidir. Anonimliği korumak adına, İngilizce sürümü yüklemek daha iyidir, çünkü kullanıcıların çoğu bu dil ayarını kullanmaktadır. Bu durumda, başlangıç ekranı "Tor'a Bağlan" bildirimini verir. "Her zaman otomatik olarak bağlan" kutusunu işaretleyin ve "Bağlan"a tıklayın. Son zamanlarda, Tor'u engelleyen ülkelerde "Bağlantıyı Yapılandır" seçeneği kullanıma sunuldu. Doğru köprüyü seçmek için buradan yardım alabilirsiniz. Bu köprüler, sansüre

rağmen sizi Tor ağına bağlar. Tor tarayıcısı, konumu bir kez sorar ve buna göre uygun önerilerde bulunur. Aslında doğrudan karşılama sayfasına yönlendirileceksiniz. Şu anda Tor Tarayıcı, bir uzantı olarak yalnızca "No-Script" ile birlikte gelir. Ancak, "Yalnızca HTTPS Modu" Firefox seçeneği de açıktır. Bu seçenek, daha önce HTTPS Everywhere olarak bilinen uzantı tarafından gerçekleştirilen görevi devralır. Yani şifreli bağlantıların uygulanması. Zorunlu olmasa da güvenlik seviyesini daha sıkı hale getirebilirsiniz. Bunu yapmak için adres çubuğunun yanındaki küçük kalkan simgesine tıklayın ve burada "Değiştir"i seçin. Üç seçeneğiniz olacak: Standart, Daha Güvenli ve En Güvenli. "En güvenli" seçeneği kulağa cazip gelebilir fakat birçok sitede gezinmeyi oldukça zorlaştırır. Çoğu kullanıcı için bu mod çok kısıtlayıcıdır. Deneyimlerimize göre, "Daha Güvenli" kesinlikle test etmeniz gereken bir

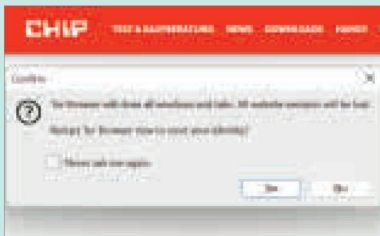
ayardır ve birçok kullanıcı uygundur. HTTP sayfalarında JavaScript'i devre dışı bırakır. Medyanın yanı sıra bazı yazı tipleri de tıkla oynat olarak ayarlanmıştır. Bu, izleme koruması ve gezinme konforu arasında iyi bir uzlaşmadır.

Darknet web sitelerini bulma

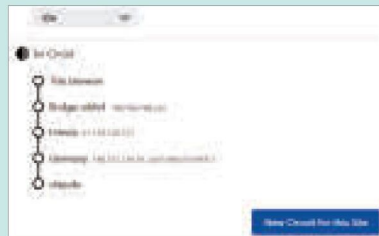
Tor Tarayıcıda, DuckDuckGo varsayılan arama motorudur. Bunu diğer tarayıcılardan zaten biliyor olabilirsiniz. Arama terimlerini doğrudan adres alanına veya başlangıç sayfasındaki arama alanına yazmak için her zamanki gibi kullanabilirsiniz. Onion adresi olmayan normal web sitelerinde gezinmek de mümkündür. Örnek vermek gerekirse www.chip.com.tr Daha ilginç olan, onion ile biten adreslerin arkasına gizlenmiş gizli hizmetlerdir.

Karmaşık bir yapıya sahip olurlar ve öylece yazdığınız şeyler degillerdir. Ancak, onion sayfalarını izlemenin uygun bir yolu var. Web'de Onion adresi de olan bir

Tor Tarayıcı için acil durum ipuçları



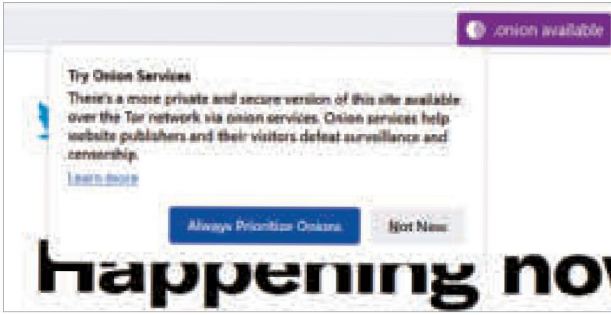
> **Yeni kimlik:** Ayrı bir düğme, menü veya "CTRL + SHIFT + U" kısayolu aracılığıyla yeni bir kimlik alabilirsiniz. Bu, tüm sekmeleri ve pencereleri kapatır ve çerezler ile geçmiş siler.



> **Kanal değişikliği:** Belirli bir web sitesi sorun çıkarırsa, bunun için yeni bir kanal talep edebilirsiniz. Bu, menü ve „Bu sayfa için yeni kanal“ seçeneği veya "CTRL + SHIFT + L" kısayolu aracılığıyla çalışır.



> **Köprüleri kullanın:** Tor'da, erişim engellendiğinde köprüler imdada yetişir. „Bağlantı“ bölümündeki ayarlarda diğer köprüleri seçebilir ve bu sayede bağlantıyı geliştirme şansına sahip olabilirsiniz.



Gizli servisleri bulma

„Normal“ web’de gezinirken, Darknet’te bir Onion web sitesi varsa, Tor tarayıcı bir ipucu görüntüler.



Tails adlı taşınabilir işletim sistemi

Tails, tüm iletişim için Tor ağına dayanan USB bellek için taşınabilir bir Linux dağıtımdır.

sayfaya giderseniz, adres çubuğunda be-lirgin bir şekilde görüntülenecektir. Bu durumda, “Her Zaman onion sayfalara Öncelik Ver” seçeneğini seçebilir veya “.onion mevcut” seçeneğine tıklayabilirsiniz. Onion sayfalarının avantajı; kullanıcılar çıkış düğümünden “normal web”e atlamaz, bunun yerine çıkış düğümünün yerini diğer iki orta düğüm alır. Bağlantı daha sonra Entry-Middle1-Middle2-Middle3-Onion servisi aracılığıyla çalışır. Bu noktalar arasında iletişim kesinlikle şifrelenmiş olur. Toplamda, alternatif yollar aracılığıyla altı katlı şifrelemeye sahipsiniz. Buradaki verileri takip etmek istiyorsanız ekstra bir çaba göstermeniz gerekiyor.

Windows’u geride bırakın

Bir koruma katmanı eklemek istiyorsanız, canlı Linux Tails’i öneririz. Doğrudan USB çubuğundan çalıştırmak

en iyisidir. Tails’in büyük bir avantajı, dizüstü veya PC’nize yeni bir işletim sistemi kurmak zorunda kalmadan Windows’tan kurtulabilmenizdir. Sadece en az 8 GB kapasiteli bir USB belleğe, Tails görüntü dosyasına ve USB belleği önyüklenabilir hale getirmek için Etcher yazılımına ihtiyacınız var. Tails’i indirin ve indirmeyi doğrulayın. Bu, tails.boum.org/install/windows web sitesi aracılığıyla rahatlıkla yapılabilir. Şimdi “İndirmenizi Seçin” üzerine tıklayın ve yüklediğiniz Tails img dosyasını seçin. İmza, web sitesi aracılığıyla otomatik olarak doğrulanır. Yani “Doğrulama başarılı” onay mesajını görmeniz gerekir. Windows kullanıcıları Etcher aracını da kullanabilir. Kurulundan sonra başlatın ve Tails’in kurulacağı USB belleği takın. Etcher’da “Dosyadan Flash”’a tıklayın ve Tails görüntüsünü seçin. Ardından, USB çubuğunu belirtebileceğiniz “Hedef seç” ile de-

vam edin. Küçük bir uyarı; Tails kurulumu, oraya kendi yolunu çizmek için USB çubuğundaki tüm verileri siler. Bu yapıldıktan sonra, “Flash” üzerine tıklayın ve USB bellek oluşturulmuş olacak. Ardından, bilgisayarınızı USB çubuğundan başlatmak şeklinde ayarlamamız gerekir. Windows 10 veya Windows 11’de, SHIFT tuşunu basılı tutup seçeneklerden “Bir cihaz kullan” ve ardından “USB depolama” seçeneğini seçerek yeniden başlatmanız gerekir. Biraz zaman alır ve sonunda siyah bir önyükleme menüsüne gelirsiniz. Orada seçilen “Tails” başlatma seçeneği uygundur ve herhangi bir müdahale olmadan doğrudan canlı sisteme inmelisiniz. Tuhaf olan şey, Tails ile internetteki tüm etkinlikler için Tor ağını kullanacak olmanızdır. Tails’i yeniden başlattığınızda, tüm değişiklikler tekrar kaybolur ve orijinal durumunda başlar.

vorum@chip.com.tr

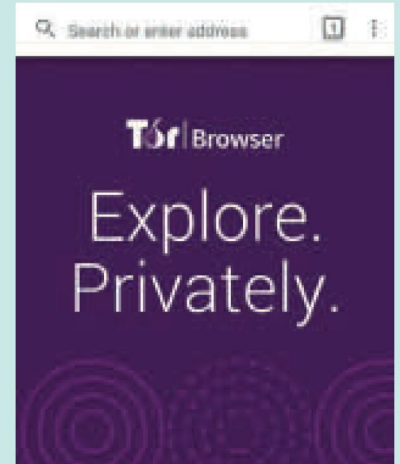
Cep telefonunuzdaki Tor Tarayıcı

Veri koruması yalnızca ev bilgisayarında önemli değildir. Hareket halindeyken cep telefonunda daha fazla mahremiyete sahip olmak da iyidir. Tor Tarayıcı akıllı telefonlar için de mevcut, işte bilmeniz gerekenler.

> **Android için orijinal:** Tor Tarayıcı için resmi teklife bakarsanız, önemli bir platformun, iOS’un artık eksik olduğunu fark edeceksiniz. Android için ise Tor Browser’i PlayStore’dan oldukça normal bir şekilde indirebilirsiniz. Alternatif olarak, doğrudan APK dosyası olarak veya F-Droid aracılığıyla da sunulur. Tarayıcının bu alternatif mağazada görünmesi için öncelikle

<https://guardianproject> üzerinden Guardian Project deposunu eklemeniz gerekir.

> **iPhone’lar için yedek:** Resmi bir iOSApp, gerçekten bir utanç ki, Tor Projesi tarafından sağlanmamakta. iPhone kullanıcıları, en uygunu AppStore aracılığıyla edinilebilen Onion Browser olan üçüncü taraf uygulamalarla başa kalmış durumda. Merkezi erişim, bu uygulamada DuckDuckGo aracılığıyla da çalışır. Startpage’e ek olarak, arama motoru olarak Google’a da sahiptir. Tek sorun, can sıkıcı captcha sorgularının Google açıldığında engel olmaya devam etmesidir.





Bellek canavarlarını akıllı telefondan uzaklaştırın

Dosyaları temizleyin

Akıllı telefonunuzun küçük bellek alanında hangi uygulamaların veya dosyaların çok fazla yer kapladığını hızlı bir şekilde bulmanızı sağlayan bir çözüm ve özel bir araç olduğunu biliyor muydunuz?

Windows için bir sabit sürücünün veya bölümünün dolu depolama alanını tablo veya grafik biçiminde gösterebilen birkaç araç var. Bu araçlar, en büyük bellek canavarlarının nerede bulunduğunu ve hangi klasörlerin temizlenmeye ihtiyacı olduğunu bulmanızı sağlar. Bu tür araçlar akıllı telefonlarla hiçbir şey yapamaz. Bunun başlıca nedeni, akıllı telefonlar ve PC gibi mobil uç cihazlar arasında dosya aktarımından sorumlu ağ protokolü olan Medya Aktarım Protokolü'dür (MTP). Bu nedenle, bir akıllı telefonun belleğini analiz etmek istiyorsanız MTP uyumlu bir yazılıma ihtiyacınız olacaktır.

Bununla birlikte, taşınabilir TreeSize aracı ve WebDAV sunucusu sağlayan bir uygulama yardımıyla bunu yapabilirsiniz. Her zamankinden daha büyük

bellekler çağında bile, her akıllı telefon eninde sonunda kapasitesinin sınırlarına dayanacaktır. Bu da bellek kapasitesini yakından takip etmek için yeterli bir sebep.

Nasıl çalışıyor

Önce akıllı telefonda bir WebDAV sunucusu kurmalı ve daha sonra bellek canavarlarını gün ışığına çıkarmak için PC'den erişmelisiniz. Bu hem Android hem de iOS ile çalışıyor.

1. WebDAV sunucusunu indirin

İlk adım akıllı telefonda bir WebDAV sunucusu kurmaktır. Bu kısaltma >>Web Tabanlı Dağıtılmış Yazma ve Sürüm Oluşturma<< anlamına gelmekte. The Olive Tree tarafından geliştirilen >>WebDAV Server<< uygulaması And-

roid altında mevcut. Google Play Store'dan yükleyebilirsiniz.

2. Sunucuyu başlatın

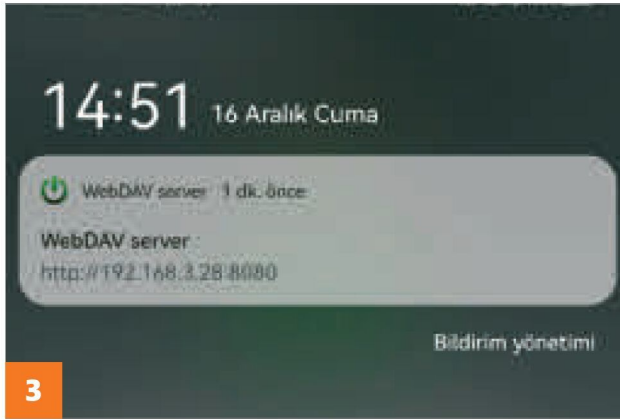
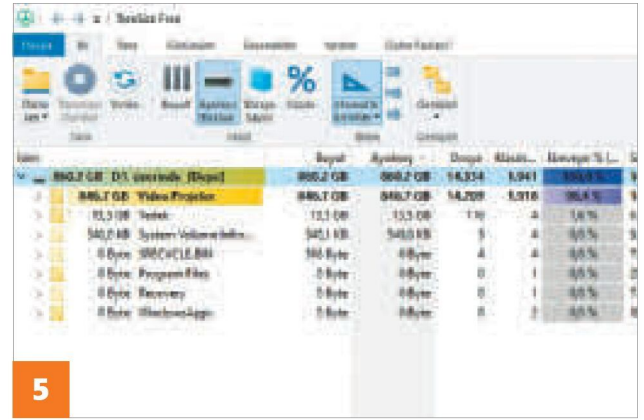
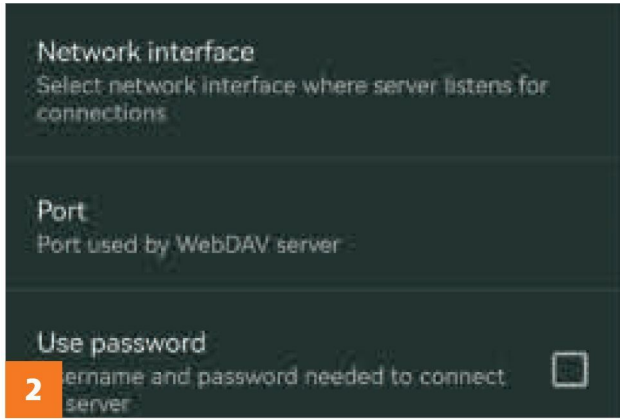
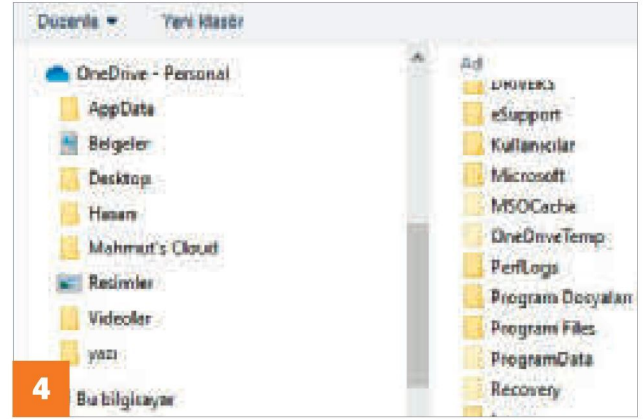
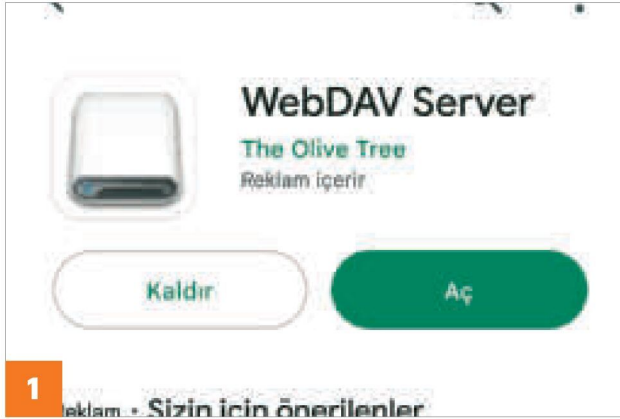
Sunucu uygulamasını açın ve WebDAV sunucusunu başlatmak için kırmızı düğmeye dokununuz. Ayrıca ayarlara erişme ve erişimi kısıtlamak için bir kullanıcı adı ve parola kullanma seçeneğiniz de var.

3. IP adresini okuyun

Sunucu başlatıldıktan sonra, uygulama size IP adresini, bağlantı noktasını ve başlangıç dizinini gösterecektir. Ayrıca bildirimlerde de görünür. IP adresini not edin. Bu şekilde akıllı telefon kısmını tanımlamış oluyoruz.

4. PC'de uygulamayı yükleyin

https://downloads.jam-software.de/treesize_free/TreeSizeFree-Portable.



zip adresinden taşınabilir TreeSize aracını yükleyin ve başlatın. >>Dizin seç<< düğmesine tıklayın. Arama alanına '/' girin, ardından yukarıda belirtilen IP adresini ve bağlantı noktasını girin. Bu, '//192.168.178.23:8080' gibi bir IP olabilir. Bu özel örnekte, 'DavWWRoot (\\192.168.178.23@8080)' birkaç saniye içinde seçim alanında görünecektir. Şimdi >>Klasör seç<< seçeneğine tıklayın.

5. Bellek domuzlarını tanımlayın

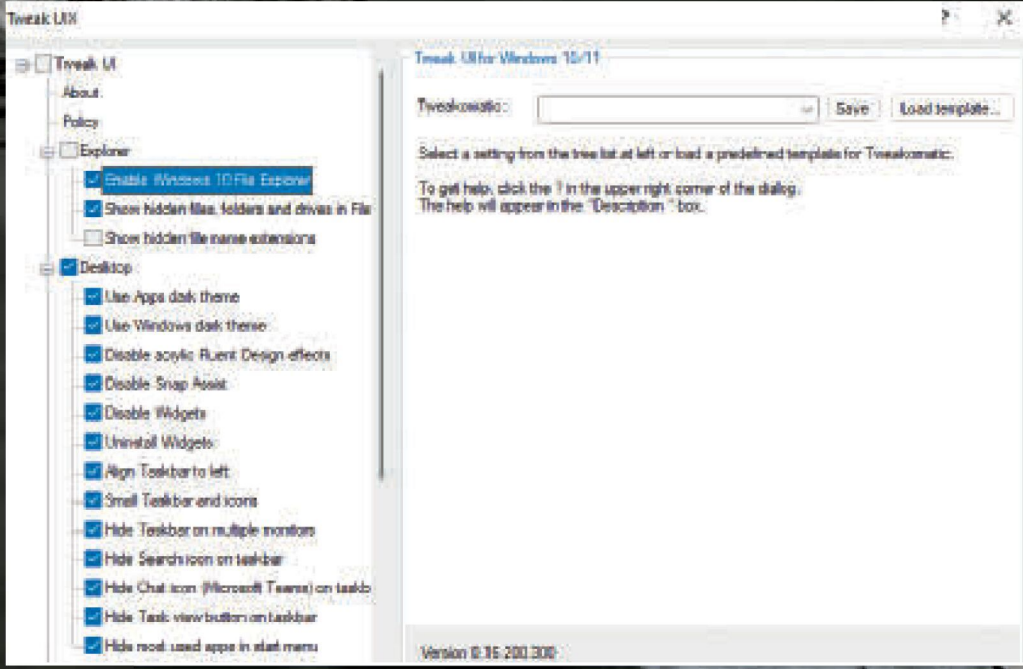
Tarama çalıştırıldıktan sonra, sistem en

yüksek alana sahip klasörleri görüntüleyecektir gereksinimler - Bu klasörler boyuta göre sıralanacaktır. Bu klasörler genellikle fotoğraf, müzik veya video içerir. Bitişikteki ok işaretine tıklandığında ilgili klasördeki en büyük dosyalar görüntülenir. Örneğimizde, depolanan fotoğraflar alanın yüzde 85'ini kaplamaktadır. İçerilen dosya sayısı da sıralama kriteri olarak kullanılabilir. Eğer >>Görüntüle<< menüsündeki >>Karo diyagramını göster<< düğmesine tıklarsanız, bellek alanı atamasının grafiksel

bir tasvirini görüntüleyebilirsiniz. Sütunları yapılandır<< seçeneği, ögenin sahibi, yolu ve oluşturulduğu zaman gibi ek bilgileri görüntülemenizi sağlar. Sonuç PDF belgesi olarak da dışa aktarılabilir.

6. Sunucuyu durdur

İşiniz bittiğinde akıllı telefona geri dönün. WebDAV sunucusunu durdurmak için tek yapmanız gereken uygulamadaki yeşil düğmeye tıklamaktır. vorum@chip.com.tr



TweakUI ile Windows'u Yapılandırın

Sistem Optimizasyonu

TweakUI gibi ince ayar yazılımları, sistem yapılandırılmalarını tek tıkla tamamlayabilmenizi ve böylece Windows'u kendi isteklerinize uygun hale getirerek potansiyel sorunları çözebilmenizi sağlıyor.

TweakUI gibi ince ayar yazılımları, sistem yapılandırılmalarını tek tıkla tamamlayabilmenizi ve böylece Windows'u kendi isteklerinize uygun hale getirerek potansiyel sorunları çözebilmenizi sağlar.

Eski okuyucular, Windows 95 ile piyasaya sürülen PowerToys araç koleksiyonuna dahil yazılımlardan biri olan TweakUI'ı hatırlayacaklardır. Program, TweakUI adıyla Windows 10 ve Windows 11 işletim sistemlerine geri dönüyor. TweakUI, önceki yazılımın orijinal kullanıcı arayüzüne ve şeffaflık efektlerine sahip. Yalnızca 100 KByte'lık boyutuna rağmen TweakUI, 11 farklı kategoride çok sayıda ayar sunuyor ve eklentilerle daha da genişletilebilir.

TweakUI kullanımı

Bazı ayarlar işletim sisteminde gizlidir ve kayıt defteri üzerinden yapılacak iş-

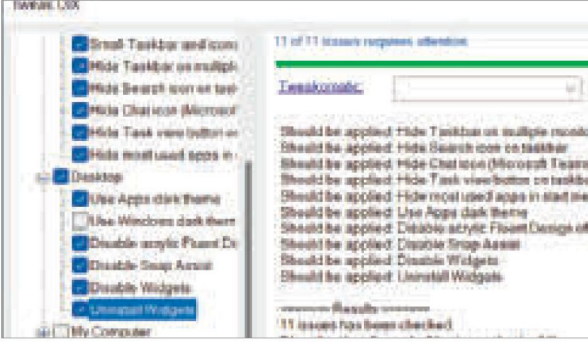
lemlere ihtiyaç duyar. TweakUI aracının kurulması gerekmiyor, yalnızca aracın klasörünü cihazınıza yapıştırıp çalıştırabilirsiniz. Program ilk defa çalıştırıldığında Microsoft Defender SmartScreen tarafından tanınmadığı için uyarı verilecektir. "Daha fazla" seçeneğine tıklayın ve "Yine de çalıştır"a basın.

Kullanıcı arayüzüne alışmak biraz vakit alabiliyor ve pek de güzel gözüktüğü söylenemez. Yine de Windows işletim sisteminizi istediğiniz hale getirmek için sunulan ayarları inceleyebilirsiniz. Eğer "Check" butonuna tıklarsanız araç, halihazırdaki ayarları inceleyecek ve gerekli değişiklikleri önerecektir. Bu değişiklikler "Apply" butonuna tıklayarak hemen yapılabilir, fakat yine de kategorileri inceleyerek manuel olarak istenen ayarları değiştirmek daha mantıklı olabilir. Ardından gerekli ayarları düzenleyip farenizle aktive edebilirsiniz.

Masaüstü ve görev çubuğunu değiştirin

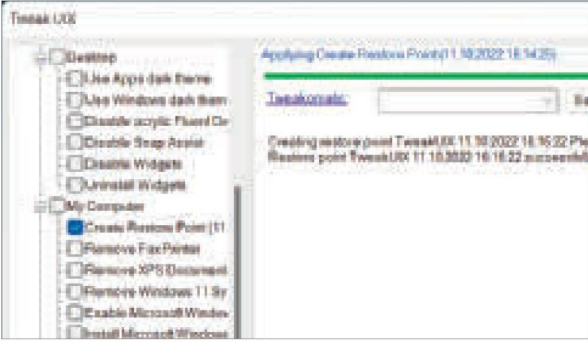
"Explorer" kategorisi pek de yeni bir seçenek sunmuyor. Windows Gezgin'i'nin ayarlarına kıyasol sağlıyor ve gizli klasörler, dosyalar ve dosya uzantıları gibi inceleyebiliyorsunuz. Öte yandan "Taskbar and Start menu" seçeneği normalde kolay erişilemeyen bazı seçenekleri kullanıcıya getiriyor. Örneğin, görev çubuğunun simgelerini ortaya taşıyarak işletim sisteminizi MacOS'e benzetebiliyorsunuz. Ayrıca görev çubuğunu daha küçük hale getirerek ekranınızda daha fazla yer açabilirsiniz.

Arama simgesi özellikle de Windows 11'de gerekli değil, çünkü aramalar başlat menüsünden de yapılabilir. TweakUI ayarlar menüsündeki kutudaki işareti kaldırarak arama simgesinin gösterilmemesini sağlayabilirsiniz. Aynı durum görev çubuğundaki bulunan ve



Seçenekleri inceleyin

TweakUI, sisteminizdeki seçenekleri inceleyip öneriler sunabilir.



Geri yükleme noktası

İlk olarak bir geri yükleme noktası oluşturmamız mantıklı olacaktır. Windows yazdırma seçenekleri de faks özelliği ve Microsoft XPS Belge Yazıcısı'na erişim sağlıyor. Eğer bu iki özelliği kullanmıyorsanız, TweakUI menüsünden kaldırabilirsiniz. Diğer seçenekler, Linux ve Hyper-V için Windows Alt Sistemi gibi faydalı fonksiyonları yüklemeyi kolaylaştırıyor. Android için Alt Sistem'in de bir süre sonra eklenmesi bekleniyor. Son olarak, yine bu menüden Microsoft Teams'in sistem ile birlikte çalıştırılması özelliğini de kapatabilirsiniz.

Microsoft Teams'e erişim sağlayan masaüstü simgesi için de geçerli. "Aktif uygulamalar" simgesi ise [Windows]+[Tab] kombinasyonuna benzer şekilde çalışıyor. Fakat yanlışlıkla tıklarsanız bu simge nedeniyle aktif uygulamalar görünümü kafa karıştırıcı olabilir. Bu nedenle simgeyi kaldırmak mantıklı olacaktır.

Sonraki kategori ise "Desktop", buradan Windows'un karanlık modu ve uygulamaların görseller ile ilgili ayarlara erişebilirsiniz.

Fonksiyonları düzenleyin

Sonraki adımda ise "My Computer" seçenekleri bulunmakta. İlk seçenekten bir geri yükleme noktası oluşturulabiliyor.

Araç tarafından yapılan değişiklikleri geri almayı isterseniz önceden bir geri yükleme noktası oluşturmanız mantıklı olacaktır. Windows yazdırma seçenekleri de faks özelliği ve Microsoft XPS Belge Yazıcısı'na erişim sağlıyor. Eğer bu iki özelliği kullanmıyorsanız, TweakUI menüsünden kaldırabilirsiniz. Diğer seçenekler, Linux ve Hyper-V için Windows Alt Sistemi gibi faydalı fonksiyonları yüklemeyi kolaylaştırıyor. Android için Alt Sistem'in de bir süre sonra eklenmesi bekleniyor. Son olarak, yine bu menüden Microsoft Teams'in sistem ile birlikte çalıştırılması özelliğini de kapatabilirsiniz.

"Gaming" kategorisindeki "Disable Power Throttling" özelliği de ilgi çekici.

Dizüstü bilgisayarlar ve tabletlerde var-sayılan olarak aktive edilmiş olan bu özellik, çalışma süresini arttırmak için sistemi darboğaza sokuyor. Eğer bu özelliği devre dışı bırakmak isterseniz, 'TweakUI' deki ilgili ayarı kapatabilirsiniz.

Gizlilik koruması

Sonraki kategori ise "Privacy", burada hem kullanım gizliliğiniz hem de Microsoft'un hakkınızda neler bildiği ile ilgili ayarlar bulunuyor. Şirket, kullanıcıları hakkında hayli bilgi topluyor. "Diagnostic data" seçeneği ile başlayabilirsiniz. (Bu özelliğe "Telemetri ve Kullanıcı Verilerini İzleme" de denilebilirmiş.) İlgili kutuyu işaretleyerek bu özelliğin aktive edilmesini sağlayabilirsiniz. Sonraki seçenek ise kullanıcı verilerinin toplanmasını engelliyor, fakat bu özellik tamamen kapatılmıyor. Telemetri seçeneği ise bilgisayarınızdan teknik verileri toplayıp Microsoft'a gönderiyor. Bu özelliği de kapatabilirsiniz.

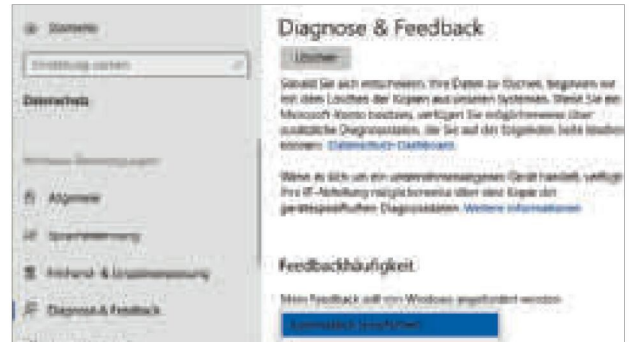
"Location tracking" özelliğinin de aktive edilmemesini sağlayarak Windows ve uygulamalarınızın, bilgisayarınızın yerini öğrenmesini engelleyebilirsiniz. Windows ayrıca reklam amaçlı bir ID tanımlıyor, yine ilgili kutuyu işaretleyerek bu ID'nin kullanılmamasını sağlayabilirsiniz. Windows ayarlarındaki "Tanılama ve geri bildirim" bölümünden, Windows'un hangi sıklıkla geri bildirimini sorması gerektiğini ayarlayabilirsiniz. Bu seçenek "Otomatik" olarak ayarlıdır. Eğer TweakUI'deki "Feedback notifications" seçeneğine tıklarsanız, bu ayar "Hiçbir zaman" olarak değişecektir.

Windows, bilgisayarda kullanıcı doğ-



Görev çubuğunu kişiselleştirin

Sabitlenmiş programlar ortada bir araya getirilerek ve simgeler küçültülerek masaüstünüzde yer açılabilir.



Windows ayarları

Araçın bazı seçeneklerine bilinen yollarla erişilebilirken, bazıları kayıt defteri düzenlemeleri istiyor.



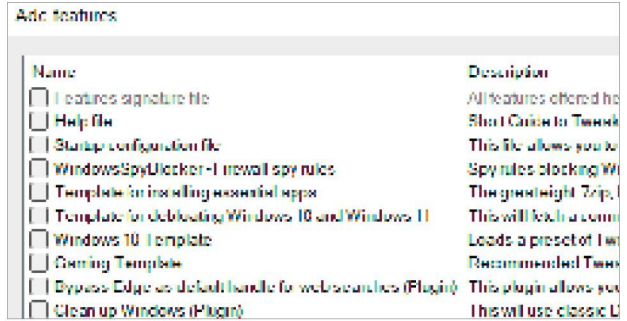
İzinlerin düzenleyin

Buradan hangi uygulamaların kamera ve mikrofon ya da resimler gibi erişimlere sahip olduğunu düzenleyebilirsiniz

rulama için “Microsoft Hello” özelliğini sunmakta. Bu özellik yüz tanıma, göz taraması ya da parmak izleri gibi yöntemlerle kullanıcıların giriş yapmasına izin vererek parola ezberlemeyi engellemek için kullanılıyor. Eğer kişisel verilerinizin gizliliği konusunda bu gibi yöntemler kullanılmamasını istemiyorsanız, Twea kUIX’in “Windows Hello Biometrics” seçeneğinden bu özelliği de durdurabilirsiniz.

İzinleri düzenleyin

“Apps permission” kategorisi ise programların hangi izinlere sahip olduğunu düzenlemenizi sağlıyor. Örneğin çoğu akıllı telefon uygulaması, fotoğraflara erişim için izin istemekte. Fakat bu durum Windows’da geçerli değil. Windows, otomatik olarak çoğu erişime izin ver-



Eklentiler yükleyin

Eklentiler ile TweakUIX'e yeni fonksiyonlar ekleyebilir ve örneğin gereksiz programları listeleme gibi özelliklere sahip olmasını sağlayabilirsiniz.

yor ve kullanıcıların bu izinleri manuel olarak değiştirmesi gerekiyor. Bu listedeki izinlerden birini değiştirince de bütün programların ilgili erişimini durduruluyor. Kişisel gizlilik için kamera ve mikrofon erişimleri hayli önemli. Bu izinleri kaldıran seçeneği aktive etmeli ve yalnızca video görüşme programları gibi yazılımların erişimine izin vermelisiniz. Ayrıca rehber, takvim ve e-posta gibi araçlara erişimi de kaldırmanız mantıklı olacaktır. Ek olarak bütün programların da resimler, videolar ve belgelere erişmesi gerekmekte.

Değişiklik yapın

Bütün bu seçenekleri istediğiniz gibi düzenlemeniz bilgisayarınızda herhangi bir sistem değişikliği yapmayacaktır. İlk olarak “My Computer” kategorisindeki

“Create Restore Point” seçeneğinin aktif olduğundan emin olun. Böylece isterseniz sistemi bir oluşturduğunuz noktaya yükleyerek değişiklikleri geri alabilirsiniz. Programın bir “Undo” butonu bulunsa da bütün değişiklikler bu butonla geri alınamayabiliyor. “Apply” butonuna tıklayarak TweakUI’de yaptığınız değişiklikleri uygulayabilirsiniz. Windows işletim sisteminiz daha hızlı ve sade olacaktır, gizliliğiniz içinse sistemde daha az açıklık bulunacak.

Eklenti ve şablonlar kullanın

Eklentiler ile TweakUIX'e yeni fonksiyonlar ekleyebilirsiniz. Bu eklentilere "Options>Add features" yolunu izleyerek erişebilirsiniz. Aracın bazı özellikleri de kullanılabilmek için eklenti yüklenmesini gerektiriyor. Prensip aynı:

Windows Repair

Windows Repair, Windows için ufak düzeltmeler barındıran yararlı bir araç.

Programı kullanarak işletim sisteminizde sık sık karşılaştığınız bazı problemleri giderebilirsiniz. Yazılım portatif olarak çalışıyor, yani USB bellekten başlatabilirsiniz.

Araç, güvenli modda ve diğer ağ fonksiyonlarıyla çalıştırmayı öneriyor. İsterseniz fare ile tıklayarak bu moda geçiş yapabilirsiniz.

Ek olarak, sistem düzeltmeleri için yönetici izinleri de isteniyor. İlk olarak bir geri yükleme noktası oluşturmanız mantıklı olacaktır, böylece işletim sisteminizin düzeltilmesindeki herhangi bir sorunda tekrar eski noktaya geri



yükleyebilirsiniz. Araç, “Back-up-tools” menüsünden bu işleme izin veriyor. Yine bu menüden bütün kayıt defterinizin yedeğini de alabiliyorsunuz.

Windows Repair zamanla giderek artan ve Windows'u yavaşlatan arızaları giderebiliyor. Araç, dosya izinlerini de varsayılan ayarlara geri alabiliyor.

Düzeltilme işlemleri, Windows Yönetim Araçları (WMI) ve Windows Güvenlik Duvarı ve hosts dosyasını da inceliyor. Araç ek olarak, Windows güncellemeleri sorunlarını çözebilir, dosya kısayollarını düzenliyor ve yazıcıdaki belge sırasının sebep olabileceği hataları da düzeltiyor. Ayrıca alan adları ve IP adresleri barındıran DNS önbellegini temizleyebilir ve vekil sunucu ayarlarını sıfırlayabilirsiniz.



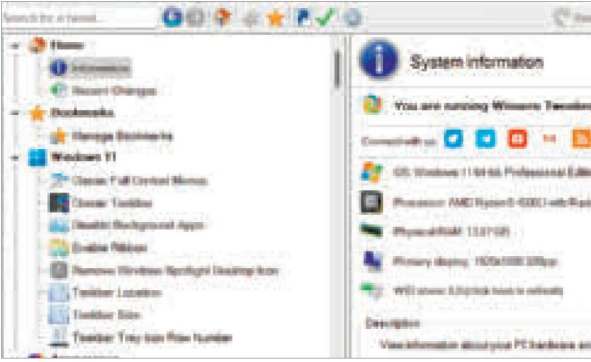
Windows'u TweakPower ile optimize edin

Araç ile olarak size sistemle ilgili olarak bilgiler veriyor ve sistem başlatma süresi gibi konularla ilgili verileri paylaşıyor.



Sistem optimizasyonu

TweakPower, sisteminizi istediğiniz gibi kullanmanızı sağlayacak çok sayıda seçeneği düzenleyebiliyor.



Winaero Tweaker

Bu araç çoğunlukla görsel değişiklikler yapıyor, fakat sistem özelliklerini de düzenleyebiliyor

Kullanmak istediğiniz eklentileri işaretleyin ve "Install" butonu ile yükleyin. Örneğin "Help file" eklentisi, araç için kısa özellik açıklamaları ekliyor, "Telemetry plug-ins" gizliliği koruma özelliklerine yardımcı oluyor, "Remove OneDrive" ise bulut depolama alanının sistemle bağlantısını kaldırıyor. Ayrıca istenmeyen programların bir listesini oluşturup TweakUI ile tek tıkla seçtiklerinizi kaldırabilirsiniz.

"Save" butonu ile yaptığınız değişiklikleri bir şablon olarak kaydedebilirsiniz. Bu şablonu başka bir aşamada ya da farklı bir bilgisayarda getirerek kullanabilirsiniz. Önümüzdeki bölümlerde bilgisayarınızda düzeltmelere yapabileceğiniz, farklı amaçlara yönelik tasarlanmış ve ek değişiklikleri kolaylaştıran iki farklı yazılımdan kısaca bahsedeceğiz.

TweakPower

TweakPower, Windows'u optimize etmek için çeşitli seçenekler sunuyor. Bu seçenekler, yazılımın arayüzünde toplanmış. Örneğin, bu araçla sistem ve masaüstü simgelerini değiştirebilir, RAM ve ağ özelliklerini optimize edebilirsiniz. TweakPower ek olarak veri güvenliği seçeneklerini de düzenleyebiliyor. Araç,

eğer isterseniz yazılım hard diskinizi temizleyebiliyor, dosyalarınızı şifreleyebiliyor ya da geri yüklenemez şekilde silebiliyor.

Araçın menüsüne sol üst kısımdaki üç yatay çizgi şeklindeki sembolden erişilebiliyor. Genel görünümünden programın özelliklerini inceleyebilirsiniz. Yeşil tıklar, ilgili özelliğin sistemde düzgün çalıştığını gösteriyor. Eğer bir özellik yeşil tıklı işaretli değilse, program ile yapmanız gereken bir düzeltme olduğunu varsayabilirsiniz. Bu bilgiler arasında ilgi çekici olanlardan biri de sistem başlatmanın ne kadar sürdüğünün gösterilmesi. Daha detaylı bilgi için yeşil bilgilere tıklayabilirsiniz.

"Clean-up" seçeneği ile Geri Dönüşüm Kutusu'nu boşaltarak hard disk ya da SSD'nizde daha fazla yer açabilirsiniz. "Windows" menüsü de hayli ilgi çekici. Bu menüde sisteminizi dengeli şekilde kullanmanızı sağlayacak çeşitli seçenekler bulunuyor. "System" ise donanım ve yazılımlarla ilgili detaylı bilgiler sunuyor ve hangi programların otomatik olarak başlatıldığını gösteriyor. Güç seçenekleri de bu menüde bulunuyor. "Hard drive" bölümünden disk temizleyiciye gidebiliyor. Bu araç ile büyük dosyalar bölünebiliyor ya da AES ile veriler güven-

nilir şekilde şifreleniyor. Fakat TweakPower'ın en önemli kısmı "Optimise" menüsü. Bu menü sistem ayarları, hizmetler, görsel efektler ve internet bağlantı alanları gibi alt kısımlara ayrılıyor ve bu kısımlar da çok sayıda seçenek barındırmakta. "Smart Tuning" seçeneği, otomatik bilgisayar bakımı özelliği sunuyor. Ayrıca dosyaları geri yüklenemeyecek şekilde silmeye yarayan öğretici aracı ise üstteki menü çubuğunda gizlenmiş halde bulunabiliyor.

Winaero Tweaker

Windows seçeneklerinin pek çoğu hayli başarılı şekilde gizlenmiştir. Bazı ayarlar yalnızca kayıt defterinden ya da özel sistem araçları üzerinden değiştirilebilir. Winaero Tweaker, bu gibi çok sayıda seçeneğe kolay erişim sağlıyor. Kullandığınız Windows sürümüne göre Winaero Tweaker'ın sunduğu seçenekler de değişebiliyor.

Bazı seçenekler tamamen görünümle ilgili. Örneğin "Appearance" bölümü, bağlantı oklarının ve pencere sınırlarının renklerini seçmenizi ve görünümünü değiştirebilmenizi sağlıyor. Ayrıca eğer Windows'un kilit ekranına ihtiyaç duymuyorsanız, bu ekranı "Boot and Logon" kısmından devre dışı bırakabilirsiniz.

Belli dosya tiplerini açarken gösterilen bildirim mesajları sıkıcı olabilir. Bu bildirimleri "Behaviour" bölümünden devre dışı bırakabilirsiniz. Ayrıca dosya tipine uygun yazılımların Windows Store üzerinden aratılması da aynı şekilde engellenebilir. Bütün bunlar, Winaero Tweaker'daki seçeneklerden yalnızca bazıları. Eğer yaptığınız bir değişikliği beğenmezseniz, tek tıkla Winaero Tweaker üzerinden eski Windows ayarlarınıza dönüş yapabilirsiniz.

yorum@chip.com.tr 



SSH aracılığıyla Telecontrol Windows

Uzaktan güvenli erişim

OpenSSH SSH sunucusu, Windows'u uzaktan güvenli bir şekilde kontrol etmenizi sağlar. Ayrıca şifrelenmiş dosyaları aktarabilir ve PowerShell ile uzaktan çalışabilirsiniz. Tek yapmanız gereken sunucuyu etkinleştirmek.

Bir bilgisayara şifreli bir bağlantı üzerinden erişmek ve standart işlemleri terminal üzerinden gerçekleştirmek Linux dünyasında günlük yaşamın bir parçasıdır. Windows uzun bir süre bu özel avantajın dışında kaldı çünkü Güvenli Kabuk (SSH) uygulanmamıştı. Ancak OpenSSH, Windows 10 ve 11 için port edildiğinden beri Windows'u uzaktan güvenli kontrol etmek de mümkün hale geldi. Ancak bu sunucu varsayılan olarak mevcut değil ve etkinleştirmeniz gerekiyor. SSH ile birlikte, güvenli dosya aktarımları için SSH tabanlı SCP ve SFTP araçlarına da sahip oluyorsunuz. Bağlantı kurulur kurulmaz, uzaktaki bilgisayarın komut satırına erişebileceğiniz ve SSH aracılığıyla tüm komutları çalıştırmak için kullanabileceksiniz. Örneğin, güvenli yedeklemeler oluşturmak için bunu yapabilirsiniz. SSH'ın

bir avantajı, protokolün tüm bilgisayarlarda çalışması.

Nasıl çalışıyor?

Windows'un isteğe bağlı özelliklerinde OpenSSH sunucusunu etkinleştirin, kurun, yapılandırın ve uzaktan bağlantı kurun.

1. SSH sunucusunu etkinleştirin

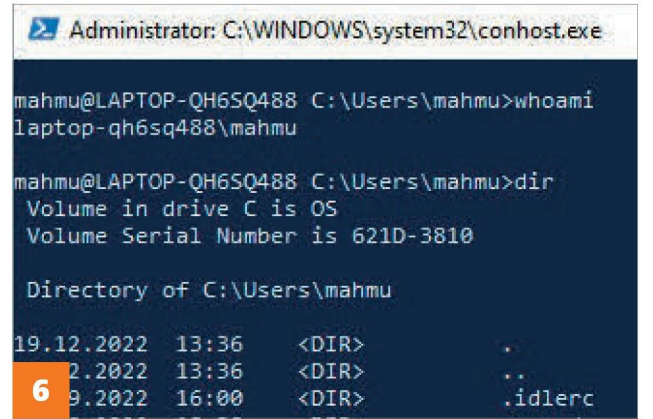
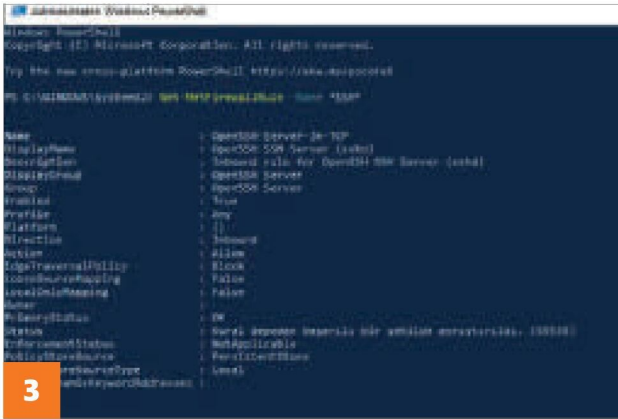
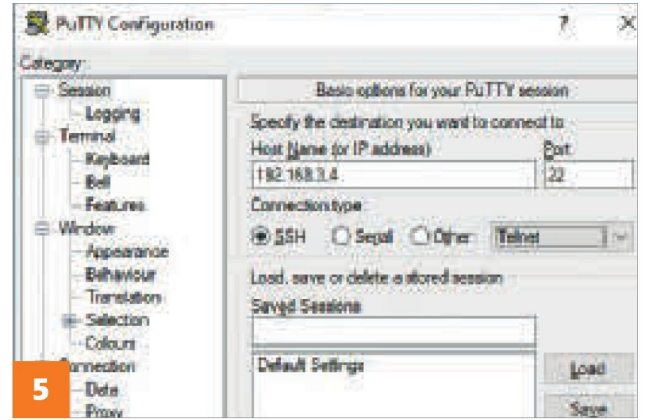
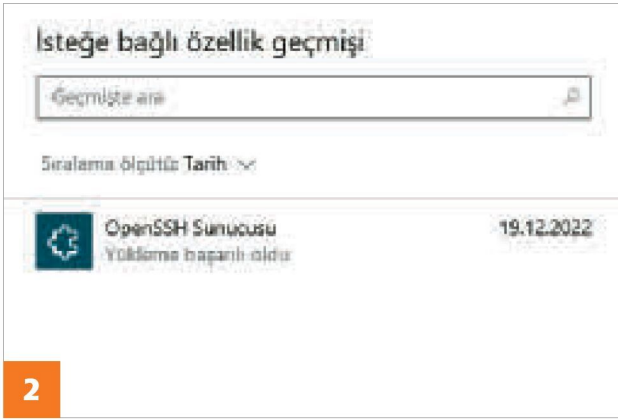
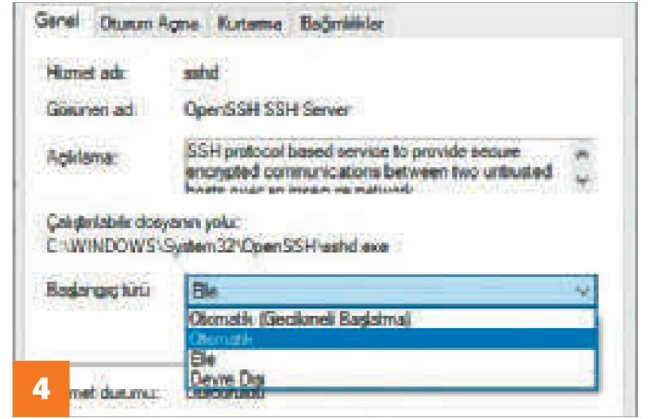
Başlat menüsünden ayarlara erişin ve >>Uygulamalar<< seçeneğine tıklayın. Uygulamalar ve özellikler<< altındaki >>İsteğe bağlı özellikler<< seçeneğine tıklayın. Özellik ekle<< seçeneğini seçin ve >>OpenSSH sunucusu<< girişini işaretleyin. Her şey Windows 11'de benzer şekilde çalışır. Windows 11'de son düğme >>İşlevleri göster<< şeklindedir.

2. SSH sunucusunu yükleyin

OpenSSH sunucusunu indirmek ve yüklemek için >>Yükle<< seçeneğine - veya Windows 11'de >>Sonraki | Yükle<< seçeneğine - tıklayın. Kurulum dizini '%WINDIR%\System32\OpenSSH' şeklindedir. Sunucu ilk kez başlatıldıktan sonra, yapılandırma dosyalarını '%ProgramData%\ssh' altında bulabilirsiniz.

3. Güvenlik duvarını kontrol edin

Güvenlik duvarı kuralının gelen SSH bağlantıları için doğru şekilde ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol etme seçeneğiniz de var. Bunu yapmak için PowerShell'e yönetici olarak erişin ve 'Get-NetFirewallRule -Name *SSH*' komutunu çalıştırın. Eğer >>DisplayName<< satırında >>OpenSSH SSH Server (sshd)<< girişi mevcutsa, bu her şeyin yolunda olduğu anlamına gelir.



4. Hizmetleri yapılandırın

OpenSSH sunucusu aşağıdaki iki hizmetten oluşur: 'OpenSSH Authentication Agent' ve 'OpenSSH SSH Server'. Her iki hizmet de varsayılan olarak çalışmayacaktır ve başlatma türleri ya 'manuel' ya da 'devre dışı' olacaktır. Windows'ta [R] tuşlarına basarak 'Çalıştır' diyalog penceresini açın ve 'services.msc' girin. Her iki hizmetin de başlangıç türünü >>Aktif<< olarak ayarlayın. SSH sunucusu sistem yeniden başlatıldıktan sonra çalışmaya başlayacaktır.

5. Bağlantı kurmak

Bir Windows veya Linux bilgisayarı ile SSH sunucusu arasında bağlantı kurmak için, komut satırına 'ssh name@IP address' yazmalısınız, yani kullanıcı hesabının adı ve uzak bilgisayarın IP adresi, örneğin 'ssh mahmu@192.168.178.35'. Putty, Windows altında bir SSH istemcisi olarak da kullanılabilir. SSH bağlantısı ilk kez kurulurken, ana bilgisayar anahtarı parmak izini kabul etmek isteyip istemediğiniz sorulacaktır. Bu dosya >>known_hosts<< dosyasına

kaydedilir. 'yes' ile yanıtlayın. Microsoft hesabınızın parolasını girin. Alternatif olarak, Linux'ta alışlageldiği gibi bir ortak anahtar kimlik doğrulaması da kurabilirsiniz.

6. Telekontrol bilgisayarı

Artık uzaktaki bilgisayarın komut satırında olacaksınız ve burada tüm olağan özgürlüklere sahip olacaksınız. Gerekirse PowerShell'e de erişebilirsiniz.

yorum@chip.com.tr



CHIP CPU/GPU Rehberi

Intel cevap veriyor

Yeni bir kazananımız var: Intel'in 13. Core i işlemcisi ve Nvidia'nın üst düzey GPU'su zirveye yükseliyor

Intel Core i9-13900K ile en iyi masaüstü işlemciler listemizde yeni bir favorimiz var. GPU'lar açısından, **Nvidia GeForce RTX 4090** önemli bir farkla liderliği ele geçiriyor. 4090, kaba performansı ile Nvidia ve AMD'nin tüm eski üst modellerini bir tık aşağı itiyor. Transistör sayısındaki zıtlığı şimdiden görebiliyoruz: İkinci sıradaki RTX 3080 Ti'nin 28 milyar transistörüne karşılık Nvidia'nın yeni GPU nesli çok etkileyici bir çıkış yapıyor, ancak listeyi hazırla-

dığımız andaki döviz kuruyla yaklaşık 43bin TL'lik fiyatıyla RTX 4090 kesinlikle bütçesi kısıtlı olanlar için değil.

Intel, Raptor-Lake serisinden i9-13900K ile masaüstü CPU kategorisine geri dönüyor ve birinciliği ele geçiriyor. CPU, AMD'nin Ryzen 9 7900X'inin yerini alarak Ryzen'i zirveden aşağı indiriyor. Intel'in yeni üst modeli, Cinebench 23'te hem tek hem de çok çekirdek performansı için yeni en yüksek değerlere ulaştı. AMD'nin kendisini yakla-

makta olan şeye hazırlaması gerekiyor. Mobil işlemciler arasında, daha tutumlu işlemciler arasında birkaç yeni katılımcımız da var.

Burada 7. sıradaki **Ryzen 5 6600 U**, Intel modeli Core i7-1260P'nin hemen arkasında ve daha zayıf grafik biriminin bir sonucu olarak Intel muadili olan yeni **Core i5-1240P**'nin önünde yer aldığı için AMD'nin yeni mobil CPU'sunun kendi başına ayakta durabileceğinin en büyük kanıtı.

Grafik işlemciler

		Bellek boyutu (GB cinsinden) ve türü	GPU performans endeksi	Fiyat-performans oranı	Çip saati (MHz)	Çip saat artışı (MHz)	Bant Geniliği (GByte/s)	Bellek bağlantısı (Bit)	Göçelendirici birimleri (motorlar)	Üretim süreci (nm)	Transistör (Mio.)	Transistörler (milyon)	Maks. Güç Tüketimi (TDP) (W)	3DMark Fire Strike Ultra (puan)	DIRT Rally 4K (fps)	GTA V 4K (fps)
1	Nvidia GeForce RTX 4090	24GB GDDR6X	1,0	3,7	2.235	2.580	1.008,4	384	16.384	4	76.300	450	38.247	22.163	142,8	161,2
2	Nvidia GeForce RTX 3080 Ti	12GB GDDR6X	1,7	2,5	1.365	1.710	912,0	384	10.240	8	28.300	350	32.473	12.259	118,2	140,0
3	Nvidia GeForce RTX 3090	24GB GDDR6X	1,8	3,4	1.395	1.695	936,2	384	10.496	8	28.300	350	30.900	12.182	118,2	134,5
4	Nvidia GeForce RTX 3090 Ti	24GB GDDR6X	1,8	2,7	1.560	1.920	1.008,4	384	10.752	8	28.300	450	34.160	13.703	126,6	148,1
5	AMD Radeon RX 6950 XT	16GB GDDR6	2,0	2,8	1.925	2.368	576,0	256	5.120	7	26.800	335	35.446	14.481	136,0	129,7
6	AMD Radeon RX 6900 XT	16GB GDDR6	2,3	2,3	1.825	2.250	512,0	256	5.120	7	26.800	300	31.699	13.158	134,1	108,9
7	AMD Radeon RX 6800 XT	16GB GDDR6	2,7	1,0	1.825	2.250	512,0	256	4.608	7	26.800	300	31.983	11.991	116,9	101,7
8	Nvidia GeForce RTX 3070 Ti	8GB GDDR6X	3,0	1,2	1.575	1.770	608,3	256	6.144	8	17.400	290	27.274	9.229	84,1	104,9
9	AMD Radeon RX 6800	16GB GDDR6	3,0	1,3	1.700	2.105	515,0	256	3.840	7	26.800	250	30.331	10.411	101,4	90,3
10	Nvidia GeForce RTX 3070	8GB GDDR6	3,2	1,4	1.500	1.725	448,0	256	5.888	8	17.400	220	26.572	8.413	83,8	94,0
11	AMD Radeon RX 6700 XT	12GB GDDR6	3,6	1,7	2.321	2.581	384,0	192	2.560	7	17.200	230	26.832	8.480	79,6	71,4
12	Nvidia GeForce RTX 3060 Ti	8GB GDDR6	3,6	3,5	1.410	1.665	448,0	256	4.864	8	17.400	200	23.952	7.418	72,5	76,8
13	AMD Radeon RX 6650 XT	8GB GDDR6	4,3	2,8	2.486	2.689	280,0	128	2.048	7	11.060	132	24.673	6.799	65,9	53,4
14	AMD Radeon RX 6600 XT	8GB GDDR6	4,4	5,0	2.064	2.593	256,0	128	2.048	7	11.060	160	24.242	6.671	61,9	48,0
15	Nvidia GeForce RTX 2060 12G	12GB GDDR6	4,6	3,1	1.470	1.650	336,0	192	2.176	12	10.800	0	19.311	4.667	44,1	54,1
16	AMD Radeon RX 6600	8GB GDDR6	4,9	3,7	2.044	2.491	224,0	128	1.792	7	11.060	132	20.934	5.478	52,4	41,8
17	AMD Radeon RX 6400	4GB GDDR6	6,0	6,0	1.923	2.321	128,0	64	768	6	5.400	53	10.419	2.615	25,5	22,5
18	Nvidia GeForce GTX 1050 Ti	4GB GDDR5	6,0	6,0	1.290	1.392	112,0	128	768	14	3.300	75	7.059	1.804	19,3	21,6

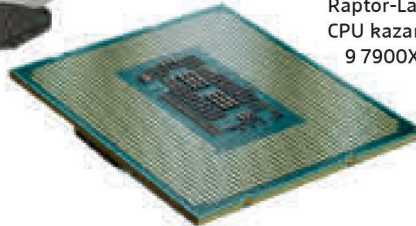
GeForce RTX 4090: GPU çok güçlü

Yeni Nvidia neslinin amiral gemisi, rakiplerini oldukça yıpranmış gösteriyor



Intel Core i9-13900K:

Bilgi işlem canavarı galip geliyor
Raptor-Lake sınıfındaki en güçlü CPU kazanı devirdi. AMD Ryzen 9 7900X'i tahtından indirdi.



Masaüstü İşlemciler

		CPU performansı	Fiyat-performans oranı	GPU performansı	Çekirdek kod adı	Üretim süreci (nm)	Soket	Temel saat (GHz)	Turbo saat (GHz)	TDP (Watt)	Çekirdekler	İş parçacığı	Entegre grafik birimi	Seviye 2 önbellek (KByte)	Seviye 3 önbellek (MByte)	Benchmark: PCMark 8 (puan)	GTx 1080 ile 3DMark Fire Strike (puan)
1	Intel Core i9-13900K	1,0	4,1	3,2	Raptor Lake-S	10	LGA1700	2,20	5,80	253	24	32	Intel UHD Graphics 770	8 x 2048	36	8.674	15.433
2	AMD Ryzen 9 7900X	1,1	3,9	3,7	Raphael	5	Socket AM5	4,70	5,60	170	12	24	AMD Radeon Graphics	12 x 1024	2 x 32	8.396	14.561
3	Intel Core i9-12900K	1,2	3,8	3,6	Alder Lake-S	10	LGA1700	3,20	5,20	241	16	24	Intel UHD Graphics 770	8 x 1280	30	7.734	15.041
4	AMD Ryzen 9 5950X	1,2	3,7	-	Vermeer	7	AM4	3,40	4,90	105	16	32	-	16 x 512	2 x 32	8.009	14.631
5	Intel Core i9-12900KF	1,2	3,5	-	Alder Lake-S	10	LGA1700	3,20	5,20	241	16	24	-	8 x 1280	30	7.764	15.018
6	AMD Ryzen 9 5900X	1,3	3,0	-	Vermeer	7	AM4	3,70	4,80	105	12	24	-	12 x 512	2 x 32	7.665	14.593
7	AMD Ryzen 9 3950X	1,3	4,3	-	Matisse	7	AM4	3,50	4,70	105	16	32	-	16 x 512	4 x 16	7.207	14.231
8	Intel Core i7-12700K	1,3	3,2	3,7	Alder Lake-S	10	LGA1700	3,60	5,00	190	12	20	Intel UHD Graphics 770	8x 1280	25	7.214	14.795
9	Intel Core i7-12700KF	1,3	3,1	-	Alder Lake-S	10	LGA1700	3,60	5,00	190	12	20	-	8x 1280	25	7.215	14.822
10	Intel Core i9-12900	1,3	3,6	3,6	Alder Lake-S	10	LGA1700	2,40	5,10	202	16	24	Intel UHD Graphics 770	8 x 1280	30	7.668	14.450
11	Intel Core i9-12900F	1,3	3,7	-	Alder Lake-S	10	LGA1700	2,40	5,10	202	16	24	-	8 x 1280	30	7.753	14.415
12	AMD Ryzen 5 7600X	1,4	2,8	3,7	Raphael	5	Socket AM5	4,70	5,30	105	6	12	AMD Radeon Graphics	6 x 1024	32	8.441	13.413
13	Intel Core i7-12700F	1,4	2,9	-	Alder Lake-S	10	LGA1700	2,10	4,90	180	12	20	-	8x 1280	25	7.118	14.806
14	Intel Core i7-12700	1,4	2,9	3,7	Alder Lake-S	10	LGA1700	2,10	4,90	180	12	20	Intel UHD Graphics 770	8x 1280	25	7.296	14.625
15	AMD Ryzen 7 5800X3D	1,4	3,1	-	Vermeer-X	7	Socket AM4	3,40	4,50	105	8	16	-	8 x 512	96	7.535	13.870
16	AMD Ryzen 7 5800X	1,4	2,4	-	Vermeer	7	AM4	3,80	4,70	105	8	16	-	8 x 512	32	7.870	14.247
17	AMD Ryzen 9 3900X	1,4	3,4	-	Matisse	7	AM4	3,80	4,60	105	12	24	-	12 x 512	4 x 16	7.083	14.167
18	Intel Core i5-12600K	1,4	2,6	3,9	Alder Lake-S	10	LGA1700	3,70	4,90	150	10	16	Intel UHD Graphics 770	6 x 1280	20	7.209	14.346
19	Intel Core i5-12600KF	1,4	2,5	-	Alder Lake-S	10	LGA1700	3,70	4,90	150	10	16	-	6 x 1280	20	7.209	14.302
20	Intel Core i9-11900KF	1,5	2,9	-	Rocket Lake-S	14	LGA1200	3,50	5,30	125	8	16	-	8 x 512	16	7.755	14.052
21	Intel Core i9-11900K	1,5	2,9	4,6	Rocket Lake-S	14	LGA1200	3,50	5,30	125	8	16	Intel UHD Graphics 750	8 x 512	16	7.917	14.123
22	Intel Core i9-10900KF	1,5	3,0	-	Comet Lake-S	14	LGA1200	3,70	5,30	125	10	20	-	10 x 256	20	7.479	13.328
23	Intel Core i9-10900K	1,5	3,1	5,3	Comet Lake-S	14	LGA1200	3,70	5,30	125	10	20	Intel UHD Graphics 630	10 x 256	20	7.413	13.577
24	Intel Core i9-10850K	1,5	3,1	5,3	Comet Lake-S	14	LGA1200	3,60	5,20	125	10	20	Intel UHD Graphics 630	10 x 256	20	7.303	13.164
25	AMD Ryzen 7 5700G	1,5	2,2	1,0	Cezanne	7	Socket AM4	3,80	4,60	65	8	16	AMD Radeon RX Vega 8 Graphics	8 x 512	16	7.259	13.522
26	Intel Core i5-12600	1,5	2,3	3,8	Alder Lake-S	10	LGA1700	3,30	4,80	117	6	12	Intel UHD Graphics 770	6x 1280	18	7.599	13.595
27	AMD Ryzen 7 3800XT	1,5	3,4	-	Matisse	7	AM4	3,90	4,70	105	8	16	-	8 x 512	2 x 16	7.143	13.809
28	Intel Core i9-9900KF	1,5	3,7	-	Coffee Lake-R	14	LGA1151	3,60	5,00	95	8	16	-	8 x 256	16	7.177	14.036
29	Intel Core i7-10700K	1,6	2,6	5,3	Comet Lake-S	14	LGA1200	3,80	5,10	125	8	16	Intel UHD Graphics 630	8 x 256	16	7.183	13.109
30	Intel Core i5-12500	1,6	2,1	3,9	Alder Lake-S	10	LGA1700	3,00	4,60	117	6	12	Intel UHD Graphics 770	6x 1280	18	7.639	13.324

Mobil İşlemciler

		Genel puan	CPU performansı	GPU performansı	Kod Adı	Üretim süreci (nm)	Temel saat (GHz)	Maks. Saat (GHz)	Seviye 2 önbellek (MByte)	Seviye 3 önbellek (MByte)	TDP (Watt)	Çekirdekler	İş parçacığı	Entegre grafik birimi	PCMark 8 Yaratıcı Skor (puan)	Cinebench R15 CPU (puan)
1	Intel Core i9-12900HK	1,1	1,0	1,8	Alder Lake-P	10	1,8	5,0	24	24	45	14	20	Intel Iris Xe Graphics G7 96EUs	5.860	7.026
2	AMD Ryzen 9 6900HX	1,1	1,1	1,0	Rembrandt H	6	3,3	4,9	4	16	45	8	16	AMD Radeon 680M	6.424	5.326
3	AMD Ryzen 7-12700H	1,2	1,0	2,8	Alder Lake-P	10	1,7	4,7	24	24	45	14	20	Intel Iris Xe Graphics G7	5.761	6.800
4	Intel Core i5-12500H	1,3	1,2	3,6	Alder Lake-P	10	1,8	4,5	21	18	45	12	16	Intel Iris Xe Graphics G7 96EUs	5.289	5.711
5	AMD Ryzen 9 5900HX	1,4	1,2	3,3	Cezanne H	7	3,3	4,6	4	16	45	8	16	AMD Radeon RX Vega 8	5.517	5.228
6	Intel Core i7-1260P	1,4	1,3	2,6	Alder Lake-P	10	1,5	4,7	21	18	28	12	16	Intel Iris Xe Graphics G7	5.219	3.729
7	AMD Ryzen 5 6600U	1,4	1,3	2,9	Rembrandt U	6	2,9	4,5	3	16	28	6	12	AMD Radeon 660M	5.259	3.729
8	AMD Ryzen 7 5800H	1,5	1,3	3,7	Cezanne H	7	3,2	4,4	4	16	45	8	16	AMD Radeon RX Vega 8	5.265	4.541
9	Intel Core i7-11370H	1,5	1,4	2,8	Tiger Lake	10	3,3	4,8	5	12	35	4	8	Intel Iris Xe Graphics G7	5.128	2.704
10	AMD Ryzen 9 4900HS	1,5	1,3	3,7	Renoir	7	3,0	4,3	4	8	35	8	16	AMD Radeon RX Vega 8	4.873	4.168
11	AMD Ryzen 5 5600H	1,6	1,3	4,0	Cezanne H	7	3,3	4,2	3	16	45	6	12	AMD Radeon RX Vega 6	5.034	3.771
12	Intel Core i9-11900H	1,6	1,3	5,0	Tiger Lake	10	2,5	4,9	10	24	45	8	16	Intel UHD Graphics Xe 750	4.337	5.363
13	Intel Core i5-1240P	1,6	1,3	4,1	Alder Lake-P	10	1,2	4,4	10	12	28	12	16	Intel Iris Xe Graphics G7	4.826	3.794
14	AMD Ryzen 7 4800H	1,6	1,4	4,0	Renoir	7	2,9	4,2	3	8	45	8	16	AMD Radeon RX Vega 7	4.683	4.096
15	Intel Core i7-11800H	1,6	1,3	4,9	Tiger Lake	10	2,3	4,6	10	24	45	8	16	Intel UHD Graphics Xe 750 32EUs	4.005	5.222
16	AMD Ryzen 7 4800U	1,6	1,4	4,3	Renoir	7	1,8	4,2	4	8	15	8	16	AMD Radeon RX Vega 8	4.492	3.966
17	AMD Ryzen 7 4980U	1,6	1,4	4,0	Renoir	7	2,0	4,4	4	8	15	8	16	AMD Radeon RX Vega 8	4.502	3.601
18	Intel Core i7-1185G7	1,7	1,5	2,8	Tiger Lake	10	3,0	4,8	5	12	28	4	8	Intel Iris Xe Graphics G7	4.761	2.269
19	AMD Ryzen 5 5800U	1,7	1,4	5,0	Cezanne U	7	1,9	4,4	4	16	25	8	16	AMD Radeon RX Vega 8	4.273	3.809
20	Intel Core i5-1235U	1,8	1,4	5,0	Alder Lake-U	10	0,9	4,4	10	12	15	10	12	Intel Iris Xe Graphics G7	4.167	3.551
21	Intel Core i7-1160G7	1,8	1,6	3,4	Tiger Lake UP4	10	2,1	4,4	5	12	9	4	8	Intel Iris Xe Graphics G7	4.607	2.153
22	Intel Core i5-1135G7	1,8	1,7	3,3	Tiger Lake	10	2,4	4,2	5	8	28	4	8	Intel Iris Xe Graphics G7	4.580	1.961
23	AMD Ryzen 5 4600H	1,8	1,5	4,6	Renoir	7	3,0	4,0	3	11	45	6	12	AMD Radeon RX Vega 6	4.118	3.187
24	Intel Core i7-1165G7	1,9	1,7	3,6	Tiger Lake	10	2,8	4,7	5	12	28	4	8	Intel Iris Xe Graphics G7	4.262	2.205
25	AMD Ryzen 7 4800U	1,9	1,6	4,4	Renoir	7	1,8	4,2	4	8	15	8	16	AMD Radeon RX Vega 8	4.171	2.753
26	AMD Ryzen 7 PRO 4750U	1,9	1,6	4,4	Renoir PRO	7	1,7	4,1	4	8	15	8	16	AMD Radeon RX Vega 7	4.171	2.753
27	AMD Ryzen 5 5600U	1,9	1,5	5,1	Cezanne U	7	2,3	4,2	3	16	25	6	12	AMD Radeon RX Vega 7	4.236	2.880
28	AMD Ryzen 7 4700U	1,9	1,7	4,5	Renoir	7	2,0	4,1	4	8	15	8	8	AMD Radeon RX Vega 7	4.349	2.410
29	AMD Ryzen 5 5500U	1,9	1,7	4,4	Lucienne U	7	2,1	4,0	3	8	25	6	12	AMD Radeon RX Vega 7	4.421	2.284
30	AMD Ryzen 7 5700U	1,9	1,6	5,4	Lucienne U	7	1,8	4,3	4	8	15	8	16	AMD Radeon RX Vega 8	3.770	3.392

■ Premium sınıf (1-1,5) ■ Üst sınıf (1,6-2,5) ■ Orta sınıf (2,6-3,5) ■ Giriş seviyesi (3,5 ve üzeri)
 ■ Satın alma tavsiyesi



Üçlü ekran

Katlandığında, Samsung Galaxy Z Fold 4 normal bir cep telefonu gibi kullanılabilir. Açıldığında ise birkaç uygulamayla aynı anda çalışabilir veya Samsung S Pen ile yazabilirsiniz.



Samsung Galaxy Z Fold 4

Katlanır ekranda devasa alan

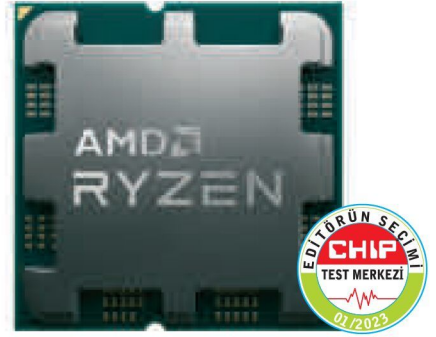
Galaxy Z Fold 4'ün amacı mümkün olan en geniş ekran alanını sunmak. Katlanır ekran, 13,1 x 15,5 santimetre boyutuyla göz dolduruyor ve neredeyse bir mini tablet gibi görünüyor. Aynı anda en fazla üç uygulama açabilmeniz mümkün. Bunu, özellikle kullanışlı hale getirmek için, katlanır ekranın kenar boşluğunun altında bir masaüstü bilgisayara benzer bir araç çubuğu görüntüleniyor. Samsung S Pen desteği sayesinde ekrana yazı yazabilir ve çizim yapabilirsiniz. Ek olarak, bazı uygulamalar esnek bir moda geliyor. Ekranı ikiye katlarsanız (küçük bir dizüstü bilgisayar gibi), örneğin takvimin üst yarısında genel görünüm görüntülenirken, alt yarısında randevular oluşturabilirsiniz. Önceki modele kıyasla Samsung, tıpkı Flip 4'te olduğu gibi birkaç özelliğini geliştirmiş. OLED ekran, Fold 3 ile karşılaştırıldığında, daha yüksek piksel yoğunluğu ve 1.120 cd/m²'lik harika bir parlaklık sunuyor. 120 Hz sayesinde animasyonlar mükemmel çalışıyor. Ön ekran da önceki modele göre büyümüş ve 6,2 inç diyagonal olmuş. Katlandığında elinizde tam özellikli bir cep telefonu tutuyor oluyorsunuz. Flip 4 gibi, Galaxy Z Fold 4 de Qualcomm'un en iyi işlemcisi olan Snapdragon 8+ Gen 1'i kullanıyor. Ayrıca tam 12 GB RAM'e sahip. Böylece mükemmel performans garantisi ediliyor. Fold 4, farklı bellek kapasitelerinde de mevcut. Bunlar 256 GB, 512 GB veya 1 TB. Ancak bu bellek genişletilemiyor. Bunun yerine Fold ile iki SIM kart kullanabilirsiniz. Ayrıca telefon su geçirmiyor ve IPX8 sertifikasına sahip. Flip'in

aksine, Fold üçlü kameraya sahip. Telezoom ve ultra geniş açya ek olarak, imaj sabitlemeli bir ana kamerası da var. Resim kalitesi de buna bağlı olarak oldukça iyi. Dolayısıyla kamera hem iyi hem de kötü aydınlatma koşullarında çok güzel fotoğraflar çekebiliyor. Resimler ayrıntılı olarak zengin, keskin ve neredeyse hiç titreme göstermiyor. Fold'un pil ömrü de gayet iyi.

+ Katlama işlevi, geniş ikincil ekran, mükemmel performans, üst kamera

- Katlanır ekran çok fazla güç gerektiriyor, hafıza yuvası ve kutuda şarj cihazı yok

TEKNİK VERİ	
İşletim sistemi	Android 12
İşlemci/çekirdek	Qualcomm Snapdragon 8+ Gen 1 / 1+3+4
RAM	12 GByte
Nominal depolama	256 GByte
Çapraz ekran	7,6 inç
Ek ekran - köşegen	6,2 inç
Ekran çözünürlüğü	2.176 x 1.812 Pixel
Kamera tipi / MP	3'lü kamera / 12,0 MP
Pil kapasitesi	4.400 mAh
Ağırlık ve boyut	263 g, 155 x 130 mm
DEĞERLENDİRME	
Genel Değerlendirme	90
Performans(18%)	97
Yapılandırma (18%)	85
Pil (18%)	79
Ekran (18%)	91
Kamera (18%)	94
App store (10%)	100
Fiyat (yaklaşık)	38.000 TL
CHIP puanı	90



AMD Ryzen 9 7900X

AMD'nin en üst sıradaki Ryzen işlemcisi

AMD, Ryzen 9 7900X ile Intel'in Core i9-12900K işlemcisini geçerek masaüstü işlemcilerinin zirvesine oturmuştu ama bu ne yazık ki uzun sürmedi ve i9-13900K ile Intel tahtını geri aldı. Tepedeki yarış zaten her zaman böyle yakın sürüyor. Örneğin, 16 GB DDR5-4800 ve GeForce RTX 3080 ile Cinebench'te (n-thread) 29.092 puan ve PCMark 10'da (Uygulamalar) 17.230 puan ölçtük. Oyun kıyaslamalarında Ryzen 9, bazı durumlarda Intel i9-12900K karşısında yenilgiyi kabul etmek zorunda kalmıştı. Lakin farklılıklar küçük ve pratikte, neredeyse hiç fark edilmemekte. 3DMark Time Spy'da 17.282 puan da burada göze çarpıyor. İlginç bilgi; test sistemimiz yük altında yaklaşık 288 watt gerektirdi. Intel sistemi için 353 watt. Bununla birlikte, Ryzen genellikle sıcaklık spesifikasyonlarının sınırında çalışıyor, hatta 95 dereceye kadar çıkıyor. Entegre RDNA2 grafik birimini, Office ve türevleri için yeterli ve hatta şartlı olarak oyun oynamak için de uygun.

TEKNİK VERİ	
Soket Tipi	Socket AM5
Çekirdek kod adı	Raphael
Üretim süreci	5 nm
İşlemci saati / Maksimum saat	4,70 GHz / 5,60 GHz
CPU çekirdeği	12
Threads	24
Entegre grafik birimi	AMD Radeon Graphics
Maksimum güç dağılımı (TDP)	170 Watt
DEĞERLENDİRME	
Genel Değerlendirme	94
İşlemci performansı (100%)	94
GPU performansı (0%)	97
Fiyat (yaklaşık)	13.000 TL
CHIP Puanı	97



Xiaomi Poco X4 GT

Tüm güne yetecek güç

Xiaomi işlemci dünyasında tüm seçenekleri değerlendiriyor. Eski Poco F4'ün kalbinde bir Snapdragon SoC işlemci bulunuyordu, yeni Poco X4 GT'de ise bir MediaTek yongası çalışıyor. Dimensity 8100 işlemci „yalnızca“ 2.850 MHz'de çalışsa da, Snapdragon 870'in 3.200 MHz saat frekansı ile sunduğu performanstan biraz daha iyi. PC Mark'ta 12.833 puan oldukça önemli ve GFX Bench'te saniyede 55 kare, zorlu 3D oyunlar veya grafik olarak gelişmiş uygulamalar için yeterli olan, cep telefonu için son derece iyi bir grafik performansını da sağlamakta. Bu nedenle, 6,6 inç ekranın sık bir 144 Hz kare hızını desteklemesine şaşırmanın gerek. 2.460 x 1.080 piksel çözünürlük ve 406 ppi piksel yoğunluğu sayesinde ekran keskin ve rahat bir şekilde izlenebiliyor. Ancak Poco X4 GT'de Poco F4'teki gibi OLED ekran yerine sade bir LC ekran yer almakta. Bunu parlaklıktan da anlayabilirsiniz: Maksimum 480 cd/m2 iyi bir değer ancak F4'ün 1.088 cd/m2'sinden oldukça uzak. Ancak X4'ün kamerası daha iyi: Üçlü kamera ile gün ışığında detaylı görüntüler elde etmeyi başarabiliyorsunuz. Fakat, içlerinde bir miktar gürültü görülebilir (gürültü: 1.9 VN1). Önemli bir nokta; Xiaomi'nin uzun pil ömrü: 5.080 mAh kapasiteli olağanüstü pili sayesinde, Poco X4, çevrimiçi pil ömrü testimizde 16:04 saat gibi iddialı

bir performans sergiliyor.

Üstelik şarj süresi sadece 67 dakika ile hoş bir şekilde bir hayli kısa. Gerçi şaşılabilecek bir şey yok çünkü kutudan 65 Watt'lık hızlı şarj adaptörü de çıkıyor.

- + Olağanüstü pil, mükemmel performans, oyun için tam uygunluk, 5G
- Nispeten karanlık ekran, SD kart yuvası yok, IP sertifikası yokA

TEKNİK VERİ	
İşletim sistemi	Android 12
İşlemci / Çekirdek	Mediatek Dimensity 8100 / 4+4
RAM	8 GByte
Nominal bellek	128 GByte
Ekran köşegeni	6,6 inç
Ekran çözünürlüğü	2.460 x 1.080 Pixel
Kamera tipi / MP	3'lü kamera / 16,1 MP
Pil kapasitesi	5.080 mAh
Ağırlık ve boyut	200 g, 67 x 154 mm
DEĞERLENDİRME	
Genel Değerlendirme	85
Performans (18%)	97
Özellikler (18%)	77
Pil (18%)	100
Ekran (18%)	81
Kamera (18%)	82
App store (10%)	100
Fiyat (yaklaşık)	12.300 TL
CHIP Puanı	85



ASUS TUF Gaming GeForce RTX 4080 OC

Gereksiz detaylar olmadan saf güç

ASUS ROG Strix GeForce RTX 4080 OC'den biraz farklı görünen en yeni TUF Gaming GeForce 4080'in tasarımı önceki modelleri andırıyor ancak daha kutu benzeri bir şekle sahip. Yeni NVIDIA GeForce RTX 4090 GPU gibi RTX 4080 de NVIDIA'nın en yeni TS-MC 4 nm üretimini kullanan ve benzeri görülmemiş bir verimlilik sağlayan Ada Lovelace mimarisini temel alıyor. 9.728 CUDA çekirdeği, 304 4. nesil Tensor çekirdeği ve 76 3. nesil RT çekirdeği ile NVIDIA Ada Lovelace tabanlı 4080 güçlü bir kart. RTX 3080 Ti'nin 1.665MHz saatinden biraz daha yüksek olan 2.505MHz'lik bir boost saat hızına sahip. Ayrıca RTX 4080, RTX 3080'den 2 GB daha fazla olan 16 GB GDDR6x VRAM ve PCI Express 4.0 ile çalışıyor. Kart bir OC varyantı olduğundan, performans modundayken, stok 2,505MHz'e kıyasla 2535 MHz'e kadar daha yüksek saat hızları görülebiliyor, bu da favori oyunlarınızda daha fazla FPS veya diğer GPU kullanımları için hızlarda genel bir artış anlamına geliyor. ASUS, zaten harika olan bir GPU'yu ekstra yatırıma değer bir hale getirmek için gerekeni yapmış. Fantastik fan teknolojisi ve beklenenden daha iyi termal değerleri ile performans, yapı kalitesi, estetik ve fiyatın harika bir karışımına sahip sağlam bir kart.

TEKNİK VERİ	
GPU	NVIDIA® GeForce RTX 4080, 9728 Cuda çekirdeği
Bağlantı yuvası	PCI Express 4.0
Hafıza	16GB GDDR6X, 256bit, 22.4 Gbps
Saat hızı	2535 MHz (OC), 2505 MHz (Varsayılan)
Bağlantı	2 x HDMI 2.1a, 3 x DisplayPort 1.4a, HDCP desteği (2.3)
Boyutlar	348.2 x 150 x 72.6 mm, 3,65 slot
Fiyat	36.800 TL
CHIP Puanı	90



Fujifilm X-H2S

Fotoğraf ve video profesyonelleri için

Japon fotoğraf uzmanı, Fujifilm X-H2S ile X serisinin yeni amiral gemisini bizlere sunuyor ve sistem kamerası kategorisinde (APS-C sensör boyutuna kadar) birinci sırayı alıyor. Üstelik açık ara farkla. X-H2S, hem fotoğraf hem de video kalitesinde yeni rekorlar kırıyor. Fujifilm'in kamerasına yepyeni X-Trans sensörü CMOS-5-HS vermiş olmasının karşılığını alıyor. Adındaki „HS“, „Yüksek hız“ anlamına geliyor. Sensör, saniyede 40 fotoğrafa kadar karartmasız sürekli çekim sağlıyor. AF-C otomatik netleme takibi etkinleştirildiğinde, kamera pratik testimizde bu sansasyonel yüksek hızı gerçekten korumayı başardı.

Fotoğraf kalitesi mükemmel. ISO 160'ta resim yüksekliği başına 2.363 satır çifti çözünürlük performansı ölçtük. Bu, yine 26 megapiksel sensörle donatılmış Fujifilm X-T4'ün 1.995 hat çiftinden önemli ölçüde daha keskin. Ayrıntı seviyesi ISO 12.800'de bile %85. ISO 1.600'e kadar, X-H2S'de önemli bir parazit tespit edemiyoruz. Fujifilm ayrıca çekim konusunda da başarılı. 6,3K maksimum çözünürlükle saniyede 30 resim kaydediyor. Saniyede 120 resim ile 4K'da ağır çekim resimler mümkün. Kameranın düşük ISO ayarlarında ulaştığı resim yüksekliği başına

2.406 satır çifti etkileyici. Bu, en iyiler listemizdeki açık ara en yüksek değer. Ayrıca XH2S, nesne yönelimli sahne tanıma da dâhil olmak üzere otomatik netleme izleme gibi birçok profesyonel özellik de sunuyor.

+ Üstün resim kalitesi, 6K videolar, hızlı sürekli çekim, 120 fps

- Küçük eller için çok büyük, yalnızca bir SD yuvası, şarj yuvası yok

TEKNİK VERİ	
Kamera sınıfı	DSLM
Sensör boyutu	23,5 x 15,6 mm (APS-C)
Mak. çözünürlüğü	6.240 x 4.160 Pixel
Etkin pikseller	26,0 Megapixel
Video çözünürlüğü	6.240 x 4.160 Pixel
Ekran tipi	klappbarer Touchscreen
Ekran tipi / çözünürlük	3,0 Zoll / 1,62 MP
Objektif versiyonu	Fujifilm X
Boyutlar	136 x 93 x 85 mm
Ağırlık	660 g
DEĞERLENDİRME	
Genel Değerlendirme	97
Görüntü kalitesi (40%)	100
Yapı / Erişme (35%)	94
Video kalitesi (15%)	100
Hız(10%)	97
Fiyat (yaklaşık)	45.000 TL
CHIP puanı	97



ASUS ROG Strix LC II 360

Zorlu işlemciler için olmazsa olmaz

360 mm radyatör, üçlü ROG radyatör fanları ve genişletilmiş bakır taban pompası ile ROG Strix LC II 360, en zorlu işlemcilerde bile bana mısın demiyor. 55 mm su bloğu bakırdan yapılmış ve çoğu IHS tasarımını barındıracak kadar geniş. Hem Intel hem de AMD soket tasarımları için büküm kilit braketleri ile de birlikte geliyor. Bu soğutucunun bu ARGB varyantı dışında standart modelde ise fanlar için ARGB desteği yer almıyor. Sıvı soğutucu, birleşik pompa ve su bloğu tasarımında kapalı döngü bir tasarıma sahip. ASUS, LC II 360'da artık "ROG radyatör fanı" olarak adlandırılan kendi fanlarını kullanıyor. Bunlar, 800-2500 RPM nominal hızlara ve 37.6dBA gürültü seviyesine sahip 120mm fanlar. Kurulum oldukça basit. Kablo yönetimi de fena değil ancak kurulumun temiz görünmesini sağlamak için biraz uğraşmak gerekebilir. Tüpler de 380 mm'den daha fazla uzun değildir, bu nedenle kasanıza monte edilip edilemeyeceğini önceden ölçmekte fayda olabilir. ASUS ROG Strix LC II 360, yüksek performanslı bir soğutma çözümü ve 5 yıl garanti ile birlikte geliyor.

TEKNİK VERİ	
Soket desteği	Intel LGA 1700, 1200, 115x, 2011, 2011-3, 2066; AMD AM4
Tip	AIO sıvı soğutucu, bakır blok, alüminyum radyatör
Hız	800-2500RPM ± 10%
Ses seviyesi	37.6dBA
Hava akışı	80.95CFM (137.5 m3h)
Boyutlar	Blok 80 x 80 x 45 mm, radyatör 121 x 394 x 27 mm
Fiyat	5115 TL
CHIP Puanı	85



ASUS Prime Z790-A WIFI

Daha güçlü ve hala uygun fiyatlı bir anakart

ASUS'un prime anakartlarında bu sefer biraz farklı bir yaklaşım benimsemiş olması ilk gözümüze çarpan oluyor. Ürünü hala bütçe pazarında konumlandırıyorlar, ancak önceki tasarımlara kıyasla geliştirilmiş bir estetiğe sahip.

ASUS Prime Z790-A WiFi, yeni nesil bir oyun bilgisayarı kurmak isteyenler için pek çok özellik içeriyor. İlk olarak yeni Prime modelinin DDR5 uyumlu olduğunu söylemek gerek, DDR4 kullananların yeni DIMM'ler alması gerekecek ama özellikle RAM'iniz için 7200MHz saat hızlarını destekleyecek için buna değer.

Anakartın alt kısmında, 40GB/s hız ve 100W'a kadar hızlı şarj özelliğinden yararlanmanızı sağlayan bir Thunderbolt 4 yuvası da bulunuyor ve bu bağlantı noktasını destekleyen bir kasanız varsa, çevre birimlerinizi şarj etmek için yuvayı takmanızı kesinlikle tavsiye ederiz. Yeni nesil grafik kartlarına yükseltme yapmak isteyenler ise kart üzerindeki PCI-E 5.0 x16 yuvasından yararlanabilir.

Bu yeni yuvalar bant genişliğini iki katına çıkararak GPU'nuz söz konusu olduğunda size inanılmaz yüksek hızlar ve performans sağlayabiliyor. Kablo yönetiminizi basitleştirmek istiyorsanız, PCI-E 5.0 destekli bir güç kaynağı da bu kartlarla güzel bir şekilde eşleşecektir. ASUS, bilgisayar kurma deneyiminizi kolaylaştırmak için GPU

ve M.2 sürücülerini kolayca değiştirmek için birkaç kullanılabilirlik özelliği de eklemiş. ASUS Prime Z790-A anakart, tasarım konusunda da artık daha açık bir renk teması kullanmaya başlamış ve önceki anakarta göre daha fazla soğutucu kapsama alanı ile dikkat çekiyor. DDR5 destekli bir ürün için fiyatı ise mükemmel

+ PCI-E 5.0 x16 yuvası, DDR5 hafıza desteği, genişletilmiş soğutucu kapsama alanı, kolay montaj

- Gen5 destekli M.2 slot yok, açık renkli yeni tasarım dili

TEKNİK VERİ	
İşlemci desteği	12. ve 13. Nesil Intel Socket LGA1700
Hafıza desteği	4 x DIMM, Max. 128GB, DDR5 7200+
Genişleme yuvaları	1 x PCIe 5.0 x16, 1 x PCIe 4.0 x16, 1 x PCIe 4.0 x4, 2 x PCIe 3.0 x1
Bağlantı	2.5Gb Ethernet, Wi-Fi 6E, Bluetooth® v5.3
USB	Arkada 4x USB 3.2 Gen1, 2x USB 3.2 Gen2, 1x USB 3.2 Gen2x2 Type-C, 1x USB 3.2 Gen2 Type-C
Diğer	ASUS 5X PROTECTION III, ASUS Q-Design, ASUS EZ DIY, Aura Sync
Fiyat	8350 TL
CHIP puanı	80



Sony XR-48A90K

Muhteşem OLED ekrana sahip birinci sınıf TV

48 inçlik Sony XR - 48A90K OLED TV'nin 33.000 TL civarındaki fiyatının yüksek olduğu aşikar. Buna karşın son derece iyi bir görüntü kalitesi, eksiksiz bir ses ve en önemlisi zarif bir tasarım gibi sunabileceği birçok özelliği var. 899 cd/m2 maksimum parlaklığı ile şu anda bu boyuttaki en parlak OLED TV'lerden biri. Bu ekran teknolojisine özgü yüksek siyah dengesi ile birlikte, gün ışığında bile yüksek kontrastlı bir görüntü sunabilmekte. Ancak parlaklık ayarını biraz zorlayıcı bulduk çünkü aydınlatma sadece "Kullanıcı" görüntü modunda homojen. Görüntü merkezi, diğer tüm modlarda kenarlardan giderek daha parlak olarak gösteriliyor. İlginç bilgi: İki işlemci, ekranı bir „akustik yüzey“ olan hoparlör zarfları olarak kullanıyor. Beş Watt'lık güçlü bir subwoofer, derin notalara katkı sağlamakta. Bu da, genel olarak son derece iyi bir ses kalitesi vermesini sağlıyor.

TEKNİK VERİ	
Ekran tipi	OLED
Diagonal	48 inç
Resolution	3.840 x 2.160 Pixel
Dijital alıcı kablo sayısı / uydu / DVB-T2	2 / 2 / 2
HDMI girişleri	4
Akıllı televizyon sistemi	Android
Boyutlar	107 x 63 x 23 cm
Ağırlık	16,5 kg
DEĞERLENDİRME	
Genel Değerlendirme	94
Görüntü kalitesi (60%)	94
Özellikler (25%)	97
Enerji verimliliği (10%)	91
Ses kalitesi (5%)	85
Fiyat (yaklaşık)	33.000TL
CHIP Puanı	94



Kablosuzu ve mükemmelliği keşfedin

Bluetooth kulaklıkları test ettik

Aktif gürültü önleme (ANC) özellikli 30 kablosuz Bluetooth kulaklıkta ses kontrolleri yaptık. Bunlar arasında zor da olsa en iyi iki model olan Sennheiser Momentum 4 ve Sony XM5'i bulduk.

Sözde gerçek kablosuz kulaklıklar giderek daha popüler hale geliyor ancak hem evde hem de hareket halindeyken mükemmel ses ve mükemmel taşıma rahatlığından daha azını tercih etmeyenler için tek seçenek „mükemmel uyumu“ seçmektir. Bluetooth kulaklıklar arasında en ideali gürültü önleme kalitesi yüksek olanlar. Bu kulaklıklardan 30 tanesini test laboratuvarında dinledik ve detaylıca inceledik. Bu bize Apple'dan Sony'ye ve Sennheiser'a kadar büyük markaların şu anda piyasada bulunan en önemli modellerine dair iyi bir genel bakış sundu. Zirvede çetin bir mücadele yaşandı ve yeni Sennheiser Momentum 4 galip gelmesini bildi.

Kapsamlı özellikleri ve bir önceki en iyi modeli neredeyse on saat geride bırakan

son derece uzun pil ömrü ile puan topluyor. Yeni Sony WH-1000XM5, Momentum 4 ile neredeyse aynı seviyede, zaten ikinci sırada. Japon markasının en üst modeli de son derece iyi bir performans sergiliyor ve hala en iyi aktif gürültü engelleme (ANC) özelliğine sahip. Ses kalitesi söz konusu olduğunda, iki rakip bir hayli tatmin edici. Fiyat tavsiyemiz Soundcore Life Q30, uzun bir pil ömrüne ve ortalama 1900 TL'lik makul bir fiyata sahip ve oldukça iyi bir ses sunuyor.

Mevcut neslin ANC'si

Her kulaklık çifti pasif gürültü giderme özelliğine sahiptir, ancak bu genellikle kulak üstü kulaklıklarda daha küçük Wireless veya kulak üstü modellere göre daha güç-

lüdür. Testimizde tüm kulaklıklar için aktif gürültü iptali zorunluydu. Bu da, fiyat sınıfına bağlı olarak oldukça farklı işlev görüyor. Bu nedenle farklı süreçlere daha yakından baktık. Prensipte ANC her zaman bir mikrofon ve mikroçip kullanır. Bu, ortam gürültüsünü gerçek zamanlı olarak değerlendirir ve kulaklık aracılığıyla fazda tekrar oynatır. Hepimizin fizik derslerinde öğrendiği gibi, aynı genliğe ancak zıt faza sahip iki dalga birbirini yok eder. Geriye bir sıfır çizgisi veya sessizlik kalıyor. „Feed-forward ANC“, en basit ANC varyantlarından biri.

Kayıt için mikrofon dışarıda bulunmakta. Bu, kulak içi kulaklıklarda da kullanılmasına izin veriyor fakat etki esas olarak orta aralıktaki frekanslarla sınırlıdır.



Konforun kralı: Bose Headphones 700

Bose 700'ü test eden herkes, kafaya tam oturması ve büyük kulak kapakları sayesinde uzun süre kullanımdan sonra bile çok rahat buldu.



Müzik tutkunlarının tercihi: Apple AirPods Pro

Apple, sonunda tüm farkı yaratan yüksek kaliteli sürücülere güvenmeye başladı: Başka hiçbir kulaklık bu tür bir ses parlaklığı sunmuyor



En İyi ANC: Sony WH-1000XM5

XM5 şu anda en iyi ANC'ye sahip ve hatta selefinin olağanüstü gürültü engellemesini bile gölgede bırakmakta.



Uzun vadeli koşucu: Huawei FreeBuds Studio

Huawei, Sennheiser'in en iyi pil performansına rakip olamıyor ancak 43 saate yakın pil ömrü yine de yabana atılamaz

Yöntem, karayolu trafiğinde ve hatta ofis ortamında gürültü olduğunda nispeten iyi çalışıyor. Ama rüzgar gibi düzensiz sesler genellikle tamamen dış mikrofonlarda kayboluyor ve sonuç olarak filtrelenmiyor.

Pahalı modeller, iki mikrofonlu hibrit ANC'ye güveniyor

Bu nedenle, "feedback ANC" özellikli kulaklıklarda, kulaklıklara entegre mikrofon bulunuyor. Kulağa daha yakın olması, ortam gürültüsünün daha hassas bir şekilde ayarlanmasını sağlıyor. Bu nedenle, bu teknoloji tipik olarak rüzgar gürültüsüyle de daha iyi başa çıkıyor. Bununla birlikte, mikrofon doğrudan kulaklığa oturduğundan, kullanıcının dinliyor olabileceği müzik veya podcast'leri de filtrelemesi gerekiyor. Bu elbette mikroişlemciye çok daha

yüksek talepler getiriyor. Hem harici hem de dâhili mikrofona sahip hibrit ANC kulaklıklar bu nedenle her iki kategoride de en iyisini sunuyor. Harici mikrofon, ortam gürültüsünü kabaca filtrelerken, içerideki mikrofon ince ayarı hallediyor. İlk ondaki kulaklıkların çoğu hibrit ANC'den yararlanırken, Sony WH-1000XM5 bunu en iyi şekilde kart üzerinde uyguluyor. Sennheiser'dan test galibinin ANC'si de hibrit teknolojisine güveniyor, ancak XM5'in parlaklığına kıyaslırsak ulaşmıyor.

İyi ses veren kulaklıklar

Her şeyden önce, kulaklıklar, oradaki ses tutkunlarına büyüleyici bir ses deneyimi sunmak için tasarlanmıştır. Genel kullanım açısından Bluetooth kulaklıklar cep telefonu kullanımı için tasarlanmıştır. Ancak notebook, TV ya da PC kulaklığı olarak kullanmak da mümkün. Yalnızca bir jak kablosu aracılığıyla stereo amplifikatörlerle kullanıldığında bu modeller biraz fazla sessiz olabilir, bu da amplifikatör empedansına bağlıdır. Hem test galibi hem de fiyat önerisi Soundcore Life Q30, sağlam ve nispeten nötr bir frekans yanıtına sahip. Dolayısıyla akıllara şu soru geliyor: Her iki kulaklık da temiz bir ses veriyorsa, testi kazanana neden daha fazla para veresiniz? Her odyofilin bildiği gibi, şeytan ayrıntılarda gizli. Özellikle uygun fiyatlı kulaklıklardan üst fiyat gamındaki ürünler, sürücü ve bileşenlerin kalitesi açısından çok büyük bir fark yaratmaktadır.

Birdenbire, aynı müzikte, daha önce miks karmaşasında kaybolan tamamen yeni yönleri ve ayrıntıları duymaya başlarsınız. Kablosuz kulaklıklar söz konusu



Paranızın karşılığı: Valco XMK20

Ucuz Valco, çok iyi özelliklere sahip ve ANC olmadan 70 saatin biraz altında en uzun pil ömrüne sahip. Ancak ülkemizde satılmıyor.

olduğunda ses kalitesi açısından mutlak seçkinler arasında yer alan test alanında, test galibi Shure Aonic 40, Sony WM serisi veya Denon AH-GC30 gibi birkaç kulaklık vardır. Ancak, şu anda başka hiçbir model ses kalitesi açısından Apple'ın AirPods Max'inden daha iyi performans göstermiyor. Bunlar, şeffaf modda veya aktif ANC ile neredeyse her şeyi doğru yapan son derece canlı ve ayrıntılı bir ses sunar tüm özellikleri ise yalnızca bir iPhone ile kullanılabilir.

Maksimum taşıma konforu

Airpod Max ile gerçekten inanılmaz olan sadece ses değil. İşçilik ve taşıma konforu da dikkate değer.

Yumuşak kafa bandına sahip büyük alüminyum kabuklar, onları birkaç saat boyunca esneterek takmanıza bile izin verir. Ancak Apple burada kendi ayağına sık-

Sennheiser Momentum 4

Yeniden tasarlanan Momentum 4, her kategoride birinci sınıf performans sunar ve aktif ANC ile en uzun çalışma süresine sahip.

**Anker Soundcore Life Q30**

Çok uzun pil ömrü ile eşleştirilmiş iyi bir ses kalitesine sahip. Tek dezavantajı, ANC kalitesinin yalnızca ortalama olması.



miş durumda. Max katlanamadığı ve taşıma çantası açık olduğu için taşıma gereksiz yere zorlaşıyor. Bunu daha iyi yapan başka kulaklıklar var. Bunlar arasında artık test galibi Sony modellerine daha çok benzeyen Denon AH-GC30 ve Marshall Monitor II ANC yer alıyor. Bose Headphones 700 katlanabilir değil ancak testçilerimiz onları piyasadaki en rahat kulaklıklardan biri olarak görmekte. Genel olarak, neredeyse tüm modeller kulak üstü tasarımı sayesinde sağlam bir kullanım kalitesi elde ediyor. Bu, Aiwa 800BK gibi kulak üstü bir modele kıyasla özellikle belirgin hale geliyor çünkü bu tür kulaklıklar kulağa daha fazla baskı uyguluyor ve bir süre sonra acıtmaya başlıyor. Sadece Bowers & Wilkins PX tamamen çizginin dışında. Güzel tasarlanmış kulak üstü kulaklıklar o kadar ağır (330 gram) ve sert ki, takmak maalesef rahatsız ediyor.

Bir uyarı: Pil bittiğinde hepsi kablo kullanımına izin vermez

Kulaklıkların çoğu sabit ve tatmin edici bir Bluetooth menzili elde ediyor: Sony XM5'in

yanı sıra Shure Aonic 40, Bose'un QuietComfort 45 ve Huawei'nin FreeBuds Studio'su da en yüksek puanları alıyor. Sennheiser Momentum 3 Wireless ve Teufel'in Real Blue NC ise bu konuda başarılı olmadı. Pil tamamen boşsa, çoğu kulaklık 3,5 mm jak kablosuyla da kullanılabilir. Ancak Jabra, Philips, B&W ve Beats Studio 3 kablo kullanımına yalnızca pil en azından kısmen şarj olduğunda izin veriyor. Apple ve Huawei, kablo ile hiç çalışmıyor. Huawei'nin en azından entegre güçlü bir bataryası var ama AirPods Max söz konusu olduğunda seçim biraz sorgulanabilir. Birlikte verilen ses kablolarının standart uzunluğu 1,2 metre. Tüm kulaklıklar bir USB-C kablosuyla şarj edilir ve pratik bir LED şarj göstergesine sahiptir.

Fiziksel düğmeleri ve modellerin çoğunda ek dokunmatik düğmeler de bulunur. Standart özellikleri arasında "başlat", "duraklat", "durdur" ve ayrıca "yüksek sesle" ve "alçalt" bulunur. On üç kulaklık, aptX ses geliştirme ile donatılmış ve modellerden 18'i, çoklu nokta özelliği sayesinde birden fazla oynatma cihazıyla ko-

layca eşleştirilebiliyor. Test alanındaki en hafif kulaklık, 230 gram ağırlığıyla Sennheiser PXC 550-II oldu. En ağır olan Shure Aonic 40 ise 335 gram ağırlığında.

İyi kulaklıklar yaklaşık 40 saatlik uzun çalışma sürelerine ulaşıyor

Testin galibi Sennheiser, 53 saatlik (ANC'li ve ANC'siz) inanılmaz bir çalışma süresi elde ederek en iyi rakiplerini 10 saat geride bırakıyor. ANC'nin etkinleştirildiği bir sonraki en iyi çalışma süreleri, Huawei FreeBuds Studio (43:17 s), Jabra Elite 85h (42:36 s) ve Soundcore (40:35 s) fiyat önerisi olmak üzere bu üç modeldir.

Bir sonraki model 35 saatin biraz altında çalıştı. Bunlar zaten çok büyük farklar ancak 20 ila 25 saat arasındaki tüm çalışma süreleri (ANC ile) pratik kullanım için uygun olmalıdır. ANC'yi kapatırsanız, çalışma süresi genellikle birkaç saat artar. Soundcore Life Q30 fiyat önerimiz yaklaşık 65 saat ve Valco XMK20 şaşırtıcı bir şekilde 70 saate bile ulaştı. Apple'ın AirPods Max'ı kablolu çalışmaya izin vermediğinden, ofiste günlük kullanım için yaklaşık

Kulaklıkların en iyi çalışma ve şarj olma süreleri

Sennheiser Momentum 4, 50 saatlik pil ömrü sınırını aşmak için ANC'nin etkinleştirildiği tek kulaklık. Bu çok büyük ancak 40 saatin üzerinde olağanüstü çalışma süreleri sunan üç kulaklık daha var.

ANC ile çalışma süresi (saat olarak)

Sennheiser Momentum 4	53:08
Huawei FreeBuds Studio	43:17
Jabra Elite 85h	42:36
Soundcore Q30	40:35
Sony WH-XB910N	34:55
Valco VMK20	31:21
Audio-Technica ATH-ANC700BT	31:21
Sony WH-1000XM5	30:50
Shure Aonic 40	30:19
Sony WH-1000XM4	30:04

Tam şarj süresi (saat cinsinden)

Sony WH-1000XM3	1:10
Philips TAPH805	1:15
Beats Studio 3	1:16
Sony WH-1000XM5	1:25
Sony WH-1000XM4	1:28
Huawei FreeBuds Studio	1:28
Bose Quiet Comfort 35 II	1:36
Scullcandy Crusher ANC	1:36
Philips Fidelio L3	1:37
Beats Solo PRO	1:38

22 saatlik makul bir çalışma süresiyle üç günde bir şarj takılması gerekir. Yalnızca 15 dakikalık şarjın ardından en azından beş saat boyunca tekrar kullanılabilir. Bu iyi bir değer ve Sony XM5 ile Soundcore'un da yakaladığı bir sonuç. Bu arada, piyasada 20 saatten daha az çalışabilen bir dizi kulaklık var. Bu, göz ardı etmek için tam bir kriter değil ancak günde birkaç saat müzik dinlemek isterseniz başka bir yere bakmalısınız.

Yalnızca 13 saatin biraz altında çalışma süresine sahip Microsoft Surface, bir öneri için çok zayıf çıktı. Büyük pili sayesinde, testi kazanan model yalnızca 2 saatin biraz altında ortalama tam şarj süresine ulaşıyor. Diğerleri bunu daha hızlı yapmayı başarıyor. Sony XM5'in yalnızca 1.25 saate ihtiyacı var ve Soun-

core 1.41'de biraz daha uzun. Genel olarak, şarj süreleri tamamen kabul edilebilir, ancak iki Sennheiser modeli sırasıyla 3:58 ve 4:25 saatlerinde biraz daha uzun sürüyor.

Özetlemek gerekirse, tavsiye edilmeye değer modeller

Testin galibi Momentum 4 birinci sırayı alıyor ve sadece çok uzun şarj süreleri nedeniyle değil: Sennheiser, sesten taşıma konforuna ve özelliklere kadar neredeyse her açıdan gerçek bir şampiyon. Yalnızca gürültü engelleme açısından Sony WH-1000XM5'in arka koltuğunda oturması gerekiyor çünkü Sony, önceki modele kıyasla performansını gerçekten daha da geliştirdi. Soundcore Life Q30 fiyat ipucu yalnızca ortalama bir ANC sunuyor ancak

çok güçlü bir bataryası ve iyi bir sesi var. Ayrıca uygun fiyatlı ve sağlam özelliklerle gelen Valco VMK20 de görülmeye değer. ANC olmadan, kulaklıkların pil ömrü 70 saatten fazla ve rakiplerin geri kalanıyla karşılaştırıldığında, gereken şarj döngüleri kabaca yarı yarıya azaltıyor. Ülkemizde şu an satılmıyor ama yurtdışından alma imkanı olanlar düşünebilirler. En iyi ses kalitesini arıyorsanız, kesinlikle Apple AirPods Max'i kontrol etmelisiniz. Yüksek kaliteli sürücüler sayesinde, şu anda kablosuz kulaklıklar arasında neredeyse benzersiz olan ayrıntılı ve parlak bir ses elde ediyorlar. Test kazananının yanı sıra, test alanında Shure Aonic 40 ve Denon AH-GC30 gibi başka harika kulaklıklar da var.

yorum@chip.com.tr

Bir bakışta Bluetooth kulaklıklar

		Genel Değerlendirme	Ses kalitesi (%40)	Gürültü Engelleme İşlevi (%20)	Konfor (%15)	Hareketlilik (%15)	Ekipman (%10)	ANC / ANC ayarlanabilir	ANC ile çalışma süresi (saat olarak)	ANC-siz çalışma süresi (saat olarak)	Şarj süresi (saat cinsinden)	Tasarım	Katlanabilir	seyahat çantası	Kontrol	Kablo çalışması / kablo uzunluğu (m olarak)	BT / NFC / aptX / Çözümler	Ağırlık (g olarak)
1	Sennheiser Momentum 4 Wireless	1,2	1,2	1,3	1,2	1,0	1,6	●/●	53:08	52:58	01:58	Kulaküstü	○	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,2	5.2/○/●/●	290
2	Sony WH-1000XM5	1,3	1,4	1,0	1,1	1,3	1,6	●/●	30:50	50:40	01:25	Kulaküstü	○	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,2	5.2/○/●/●	251
3	Sony WH-1000XM4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,4	1,0	●/●	30:04	41:29	01:28	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,2	5.0/○/●/●	251
4	Apple AirPods Max	1,4	1,0	1,1	1,3	2,2	3,2	●/○	22:14	22:16	02:01	Kulaküstü	○	Kumaş kılıf	Düğmeler	○/○	5.0/○/○/○	385
5	Jabra Elite 85h	1,4	1,3	2,1	1,2	1,3	1,3	●/●	42:36	43:28	03:18	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler	●/1,2	5.0/○/●/●	300
6	Philips Fidelio L3	1,5	1,3	1,8	1,3	1,4	2,3	●/○	29:54	39:58	01:37	Kulaküstü	○	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,2	5.1/○/●/●	358
7	beyerdynamic Lagoon ANC	1,5	1,4	2,1	1,3	1,6	1,0	●/●	26:37	59:00	02:53	Kulaküstü	●	Hardcase	Dokunmatik	●/1,2	4.2/●/●/●	283
8	Sony WH-1000XM3	1,5	1,4	1,3	1,2	1,9	2,4	●/●	22:29	30:40	01:10	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,2	4.2/●/●/○	254
9	Shure Aonic 40	1,5	1,2	2,5	2,0	1,4	1,0	●/●	30:19	40:40	02:04	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler	●/1,2	5.0/○/●/●	311
10	Bose Headphones 700	1,6	1,5	1,6	1,0	2,5	1,6	●/●	15:57	22:07	02:37	Kulaküstü	○	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,1	5.0/○/○/●	251
11	Denon AH-GC30	1,6	1,3	2,3	1,0	2,7	1,3	●/○	20:35	21:52	02:03	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler	●/1,2	5.0/○/●/●	287
12	Bose QuietComfort 45	1,6	2,0	1,3	1,2	2,0	1,3	●/○	22:52	23:20	02:00	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler	●/1,2	5.1/○/○/●	237
13	Marshall Monitor II ANC	1,7	1,6	2,2	1,0	1,6	2,5	●/●	26:39	42:21	02:02	Kulaküstü	●	Kumaş kılıf	Düğmeler	●/2,0	5.0/○/○/○	318
14	Sennheiser Momentum 3 Wireless	1,8	1,4	2,8	1,3	2,5	1,1	●/●	24:32	25:12	03:58	Kulaküstü	●	Kumaş kılıf	Düğmeler	●/1,4	5.0/●/●/●	305
15	Valco VMK20	1,8	1,5	3,2	1,9	1,3	1,3	●/○	31:31	70:00	02:37	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler	●/1,2	5.0/○/●/○	253
16	Huawei FreeBuds Studio	1,8	2,4	1,6	1,3	1,1	2,0	●/●	43:17	44:11	01:28	Kulaküstü	○	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	○/○	5.2/○/○/●	265
17	Sony WH-XB910N	1,8	2,1	2,4	2,0	1,1	1,0	●/●	34:55	82:48	03:00	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,2	5.2/○/○/●	248
18	Bowers & Wilkins PX7	1,8	1,9	1,7	1,7	1,9	2,0	●/●	27:31	29:01	01:40	Kulaküstü	○	Hardcase	Düğmeler	●/1,2	5.0/○/○/●	305
19	Sennheiser PXC 550-II Wireless	1,9	1,5	2,1	1,7	2,1	2,9	●/○	25:35	27:46	04:25	Kulaküstü	●	Kumaş kılıf	Dokunmatik	●/1,4	5.0/○/●/○	230
20	JBL Live 650BTNC	1,9	2,0	2,1	1,7	2,1	1,3	●/○	20:17	29:36	01:46	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler	●/1,2	4.2/○/○/○	259
21	Bose Quiet Comfort 35 II	2,0	2,0	2,5	1,3	2,7	1,0	●/●	18:01	20:37	01:36	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler	●/1,2	k.A./○/○/○	234
22	Microsoft Surface	2,0	2,1	2,5	1,2	2,9	1,0	●/●	13:11	13:24	02:19	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,2	k.A./○/○/○	291
23	Shure Aonic 50	2,0	1,5	3,7	1,1	2,4	2,0	●/○	17:13	21:32	01:38	Kulaküstü	○	Hardcase	Düğmeler	●/1,5	5.0/○/●/●	335
24	Soundcore Life Q30	2,1	1,8	3,5	1,5	1,1	2,7	●/○	40:35	65:51	01:41	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,2	5.0/○/○/○	265
25	Skullcandy Crusher ANC	2,1	2,0	2,6	1,5	1,7	2,7	●/○	27:47	33:41	01:36	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,2	5.0/○/○/○	309
26	Philips TAPH805	2,2	2,0	3,0	1,4	2,0	2,7	●/○	23:18	23:18	01:15	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,2	5.0/○/○/○	280
27	Beats Studio 3 Wireless	2,4	2,3	3,4	1,7	1,5	3,0	●/○	23:45	42:47	01:16	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler	●/1,2	k.A./○/○/○	260
28	Teufel Real Blue NC	2,4	1,9	4,3	1,9	2,6	1,3	●/○	17:30	27:00	02:03	Kulaküstü	●	Hardcase	Düğmeler + Dokunmatik	●/1,2	5.0/○/○/○	261
29	Bowers & Wilkins PX	2,4	2,2	2,3	2,7	2,2	3,7	●/●	22:49	26:49	01:50	Kulaküstü	○	Kumaş kılıf	Düğmeler	●/1,2	4.1/○/○/○	333
30	Sennheiser HD 450BT	2,5	2,8	3,2	2,4	1,5	1,4	●/○	27:01	44:12	02:13	Over-Ear	●	Kumaş kılıf	Tasten	●/1,5	5.0/○/○/○	242

■ Çok İyi (1–1,5) ■ İyi (1,6–2,5) ■ tatmin edici (2,6–3,5) ■ ortalama (3,6–4,5) □ zayıf (4,6 ve üstü)
 En düşük skor en iyi dereceyi gösterir. ● var ○ yok



iPhone 14: Tüm yeni modelleri test ettik

Apple'ın tüm yeni ileri teknoloji telefonlarını mercek altında

Daha fazla güç, daha büyük ekranlar ve daha güçlü piller. 14. nesil yeni iPhone'lar çok şey vaat ediyor. Dört farklı modeli de test ettik ve size onların güçlü ve zayıf yönlerini açıklıyoruz.

Yeni nesil iPhone'lar piyasaya tamamen yeni bir seri ile çıktılar. iPhone 14 Pro, standart sürümüne ek olarak daha iyi özellikler, dört adet kamera ve daha güçlü Bionic çip sunmakta. Standart ve Pro olmak üzere her iki modelin XL sürümü de mevcut. Bunlar iPhone 14 Plus ve iPhone 14 Pro Max.

Daha büyük daha iyi

iPhone mini veya iPhone SE gibi daha küçük modellere ne olduğunu merak ediyorsanız, ikisi de hala ortalıkta ama yalnızca iPhone 13 olarak. Apple'da 5,4 inç veya 4,7 inç diyagonal ekran modelleri sona ermiş gibi görünüyor. „Küçük“ artık 6,1 inçten başlıyor, „büyük“ temelde 6,7 inç anlamına geliyor. Dört yeni iPho-

ne'da da Apple'ın Super Retina XDR ekranı var,

460 ppi'ye kadar yüksek piksel yoğunluğuna ve maksimum 2.796 x 1.290 piksel çözünürlüğe sahip bir OLED ekran. Pro Max'te 1.369 cd/m2 ve Pro'da 1.344 cd/m2 parlaklık kaydettik. Standart iPhone'lar 1.140 cd/m2 ve 1.141 cd/m2'ye (Plus) ulaşıyor. Daha da önemlisi, iki Pro modeli artık 120 Hz'e kadar uyarlabilir yenileme hızı sunmakta. Standart modeller ise hala güncel olmayan 60 Hz ile yetiniyor. Apple, zaten güçlü olan işlemci performansını bir kez daha artırıyor. Yeni A16 Bionic işlemci, yaklaşık 16 milyar transistörle ve 3.460 MHz saat hızında çalışıyor. Apple'a göre, nöral motoru saniyede yaklaşık 17 trilyon bilgi işlem

gerçekleştirme kapasitesine sahip. Ancak bu yeni süper çip, yalnızca Pro modellerinin bir parçası. iPhone 14 (Plus), iPhone 13 için zaten kullanılan A15 Bionic çip ile çalışmaya devam etmekte. Ancak bu ciddi bir sorun değil çünkü zaten test laboratuvarında sadece minimum bir hız artışı ölçtük. Her iki çipin performansı ise kesinlikle olağanüstü.

En iyi pil ve premium ekstralar

Saf performanstan çok daha dikkat çekici olan şey, geliştirilmiş enerji tüketimi. iPhone Pro Max, 17.45 saatlik mükemmel bir pil ömrüne ulaşıyor. iPhone 14 Plus, 17.51 saat ile aslında bir tık daha iyi. Daha küçük Pro modeli, çok daha küçük pili nedeniyle yalnızca 14.26 saat olarak ölç-

tük. iPhone 14, 15.53 saat ile aralardabir yerde kendine yer buldu. 14 modellerinin tümünün özellikleri, üst düzey akıllı telefonların özelliklerine karşılık geliyor.

Yeni iOS 16 ile birlikte geliyor ve Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3'ün yanı sıra 5G'li çift SIM'i destekliyor (eSIM olarak yalnızca bir kez kurulabilir). Tek bağlantı noktası maalesef hala eskimiş USB 2.0 tabanlı Lightning bağlantı noktası. Bununla birlikte Pro modelleri Dynamic Island özelliği gibi güçlü yenilikler de barındırıyor. Bu modellerde ön kamera ve FaceID sensörleri, ekranın üst kenarından biraz uzakta, ada benzeri bir çubuk şeklinde yer alıyor. Bu, artık bazı uygulamalar için ekranda bir tür mini ekrana dönüşüyor ve örneğin bir müzik çaları veya navigasyonu gösteriyor. Bunu günlük kullanım için çok pratik buluyoruz. Tüm iPhone'ların bir başka ilginç yeni özelliği de kilitlenme tespiti. Crash Detection, ivmeölçer ve çayro sensöründen gelen verileri işler ve hava basıncındaki ani değişikliklerin yanı sıra yüksek gürültü seviyelerini de algılar.

Güçlü fotoğraf özellikleri

Standart modelin kamerası 12 MP sensöre sahipken, Pro modeller 48 megapikselle çalışıyor. Bununla birlikte, iPhone, resimleri 12,2 MP kaydediyor (dört piksel, bindirme yoluyla birleştirilir). ProRAW formatında fotoğraf çekerseniz, 48 megapikselden daha da fazlasını elde edebilirsiniz. Resimleri daha keskin ve ayrıntılı hale getirir ve çeşitli şekillerde



Karşınızda büyük ve yeni iPhone 14 Standart modele (6,1 inç) ek olarak, 6,7 inç'e kadar boyutlara ulaşan daha büyük Plus sürümü mevcut.



İki boyutta en iyisi: iPhone 14 Pro Dört kameralı daha donanımlı Pro versiyonu da iki boyutta mevcut.

düzenlenmelerine olanak verir. Pro modellerinde ayrıca sadece iki değil dört lens bulunuyor. Ana kameraya ek olarak geniş açılı lens, optik görüntü sabitleyicili telefoto lens ve ultra geniş açılı lens bulunur. Dahası, video tutkunları, 30 fps ve 4K kayıtlarda odak kaymalarına olanak tanıyan geliştirilmiş bir „sinema modu“nu sabırsızlıkla bekleyebilirler. Bir başka yeni özellik de ön kamera. Artık kendi otomatik odaklama özelliğine sahip.

Yararlı yenilikler

Kamera ve ekranın yanı sıra saf perfor-

mans kazancına bakıldığında, iyileştirmeler bir iPhone 13'ten (veya 12'den) geçiş yapmayı kesinlikle gerekli kılmıyor. Yine de Dynamic Island gibi bazı yenilikler çok kullanışlı. Hali hazırda yeni bir iPhone almaya karar veriyorsanız, fotoğraf meraklılarının iki Pro modelinden birini seçmesi daha iyi olacaktır. Her zamanı gibi, iPhone 14 farklı hafıza seviyeleriyle sunuluyor. Örneğin, iPhone 14 128 GB ile geliyor ve fiyatı 30.999 TL, iPhone Pro Max ise 1 TByte ile 57.1999 TL'ye mal olabilir.

yorum@chip.com.tr

	Apple iPhone 14	Apple iPhone 14 Plus	Apple iPhone 14 Pro	Apple iPhone 14 Pro Max
TEKNİK ÖZELLİKLER				
İşlemci / çekirdekler	Apple A15 / 2+4	Apple A15 / 2+4	Apple A16 / 2+4	Apple A16 / 2+4
Çalışan bellek	6 GByte	6 GByte	6 GByte	6 GByte
Nominal bellek	128 GByte	256 GByte	256 GByte	256 GByte
Ekran köşegeni	6,1 inç	6,7 inç	6,1 inç	6,7 inç
Ekran çözünürlüğü	2.532 x 1.170 Pixel	2.778 x 1.284 Pixel	2.556 x 1.179 Pixel	2.796 x 1.290 Pixel
Kamera tipi / MP	Çift kamera / 12,2 MP	Çift kamera / 12,2 MP	4'lü kamera / 12,2 MP	4'lü kamera / 12,2 MP
Pil kapasitesi	3.279 mAh	4.325 mAh	3.200 mAh	4.323 mAh
Ağırlık ve boyut	172 g, 147 x 72 mm	203 g, 161 x 78 mm	206 g, 178 x 72 mm	240 g, 171 x 154 mm
DEĞERLENDİRME				
Genel Değerlendirme	1,3	1,3	1,2	1,2
Performans (%18)	1,0	1,1	1,0	1,0
Ekipman (%18)	1,5	1,5	1,5	1,5
Batarya (%18)	1,1	1,1	1,1	1,1
Ekran (%18)	1,6	1,5	1,1	1,1
Kamera (%18)	1,7	1,9	1,4	1,4
Uygulama mağazası (%10)	1,0	1,0	1,0	1,0
Fiyat (yaklaşık)	30.999 TL	37.599 TL	42.599 TL	46.599 TL
CHIP-Puanı	94	94	91	91

■ Çok iyi (1–1,5) ■ İyi (1,6–2,5) ■ tatmin edici (2,6–3,5) ■ ortalama (3,6–4,5) ■ zayıf (4,6 ve üstü)
En düşük skor en iyi dereceyi gösterir. ● var ○ yok



Bütçe dostu en iyi dizüstü bilgisayarlar

Bütçe dostu en iyi dizüstü bilgisayarlar

Günümüzde mükemmel dizüstü bilgisayarlar için çok para harcamanıza gerek yok. Test ettiğimiz dizüstü bilgisayarların çoğu 10,250 TL'ye, güçlü Intel ve AMD işlemciler ile uygun arabirim seçenekleriyle geliyor.

Artık nispeten mütevazı meblağlar karşılığında sağlam bir donanım ve görünüş ile kaliteli işçiliğe sahip sofistike dizüstü bilgisayarlar alabilirsiniz. Bu „fırsat ürünlerini“ tespit etmek için fiyatı 15.000 TL'nin altında olan en yeni dizüstü bilgisayar modellerinden bazılarını test ettik ve bu süreçte test sonuçlarının yine bölümlere ayrıldığını gördük. Birinci segment, güçlü işlemcileri sayesinde ev-ofisler ve boş zamanlar için uygun iş makineleri olan dizüstü bilgisayarların yanı sıra, daha uygun fiyatlı modellerden oluşuyor. Bunların arasında, güçlü bir CPU'ya (AMD Ryzen5) ve 512 GByte SSD'ye sahip Huawei MateBook D15 gibi benzerleri gölgede bırakan yalnızca birkaç önerimiz var. Acer'dan Samsung'a toplam 25 dizüstü bilgisayarı teste tabi tuttuk (95'de gösterildiği gibi). Lenovo

Slim 7, üstün donanıma sahip Huawei 16'ya karşı kıl payı farkla listenin tepesine yükseldi.

12 ila 16 inç arasında değişen dizüstü bilgisayarlar

Dizüstü bilgisayarların standart boyutu 15,6 inçtir ve bu, toplam 15 model için kabul edilebilir bir ekran boyutu. Huawei MateBook 16 veya Honor MagicBook 16 gibi dizüstü bilgisayarlardan bazıları 16 inçlik ekranlarla da donatılmıştır. Boyutları ve ağırlığı daha az kompakt ve hafiftir ancak her iki dizüstü bilgisayar da güçlü Ryzen işlemcilere sahip ve bu nedenle masaüstü yerine de kullanılabilir.

Diğer yandan, Microsoft Surface veya Samsung Galaxy Book S gibi 12 ila 13 inç ekranlara sahip bir sonraki model segmentimiz var. Bunları taşımak daha kolay

ve daha küçük pillere sahipler. Sonuç olarak bu modellerin çalışma süreleri genellikle daha kısa. Ayrıca çeşitli özelliklerden taviz verme eğilimindedir. Bu özellikle çeşitli arayüzler için geçerlidir. Lenovo'nun testi kazananı, diğer dört model gibi 14 inç ekrana sahip. Bu ilginç orta boyut ile Slim 7, popüler 13 ve 15,6 inçlik dizüstü bilgisayarların birçok avantajını birleştiren iyi bir tercih. Sonuç olarak, hangi dizüstü bilgisayar boyutunun sizin için doğru olduğunu belirleyen gereksinimler, kişisel tercihlerdir.

İkinci bir SSD ile genişletilebilir

On beş dizüstü bilgisayar, veri depolama için 512 GB SSD'ler ile kendi fiyat sınıflarının standartlarına göre makul bir şekilde donatılmıştır. Geri kalanlar 256 GByte SSD'lerle sınırlıdır.



En iyi performans

AMD Ryzen 7 5800H, 16 GB RAM ve Vega 8 grafik kartı sayesinde Huawei MateBook 16, tüm test modelleri arasında en iyi performansı sunuyor.



Bir SSD yetmediğinde 2.yi takın

Asus ExpertBook B1, 2,5 inç SSD ile genişletilebilir. Ayrıca, hızlı bir NVMe SSD için ücretsiz bir M.2 yuvası var.

DVD'li düşük maliyetli dizüstü bilgisayar

Fujitsu A3510, Core i3 CPU ve optik sürücü de dahil olmak üzere kapsamlı özelliklerle birlikte geliyor.



Ancak işletim sistemi, uygulamalar ve veriler söz konusu olduğunda bu tüm kullanıcılar için yeterli olmayabilir. En azından hemen hemen tüm modeller, SD kart veya harici USB aracılığıyla ek bir depolama aygıtı yükleme seçeneği sunuyor. Asus ExpertBook B1 ve Acer TravelMate P2 ayrıca bir SATA kurulum kitiyle birlikte gelmekte. Burada dizüstü bilgisayar, 2,5 inç formatında bir HDD/SSD ile genişletilebilir. Asus ayrıca kurulum için dizüstü bilgisayarın açılmasını gerektiren NVMe belleği (2280) için boş bir M.2 yuvasına sahip. Yalnızca HP Pavilion, varsayılan olarak en yüksek alan gereksinimlerini bile kolayca karşılaması gereken 1.024 GB SSD ile donatılmış.

Gerekli tüm bağlantılar dahil

USB bağlantı noktaları söz konusu olduğunda, seçeneklerinizi geniş tutmak en iyisidir. İki Type-A ve iki Type-C bağlantı noktası ile testi kazanan, iyi ve esnek bir bağlantı noktası seçimiyle birlikte geliyor. Dizüstü bilgisayarların çoğunda, genellikle DisplayPort ile birlikte de kullanılan tek bir Type-C soket bulunur. Yalnızca Dell Inspiron 15, Type-C olmadan geliyor ve Samsung Galaxy Book S'de iki Type-C bağlantı noktası bulunuyor fakat Type-A soketi yok. Yine de Type-A çevre birimlerini kullanmak isteyenlerin, harici bir adaptöre de ihtiyacı olacak. Yalnızca Samsung Pro 15, HP Envy, Asus ExpertBook B1 ve Acer TravelMate P2, Thunderbolt 4 için eksiksiz bir arabirime sahip. Saf video ara-

birimleri açısından, on model bir HDMI bağlantı noktasıyla sınırlı. Geri kalan dizüstü bilgisayarlar, USB-C ve ek bir HDMI soketi ile bir veya iki DisplayPort bağlantısına dayanır. Bu, isterseniz iki monitörün aynı anda bağlanabileceği anlamına geliyor. Yalnızca HP Envy ve Microsoft Go, DisplayPort için USB-C aracılığıyla tek bir bağlantıya sahip. Asus ExpertBook ve Acer TravelMate ayrıca eski bir VGA soketi sunmakta. Fujitsu Lifebook'u özel kılan ise hala entegre bir DVD yazıcıya sahip olan tek model olması.

Kamera ve biyometri

Tüm cihazlarda görüntülü sohbetler için uygun bir mikrofon ve web kamerası bulunuyor. Lakin video görüntüsü en iyi 720p çözünürlükte olduğu için kalite açısından çok fazla bir şey beklememelisiniz. Web kamerası da dilerseniz devre dışı bırakılabilir. Bu, veri koruma veya kötüye kullanım korkusu nedeniyle popüler olan bir seçenektir. Bununla birlikte, devre dışı bırakma genellikle test kazananında olduğu gibi yalnızca yazılım aracılığı ile veya bir tuş kombinasyonu ile çalışıyor. Aralarında MateBook 16 ve Lenovo E15'in de bulunduğu bu modellerden yalnızca dokuzu, web kamerasının düzgün bir şekilde gizlenmesine veya örtülmesine izin veriyor. Biyometrik oturum açma koruması da uygun fiyatlı modellerle tercih edilmeye başlanıyor. Testimizdeki cihazların çoğunda, genellikle güç düğmesinde bulunan bir parmak izi sensörü bulunuyor. Test kaza-

nanının aksine, fiyat önerisinin bu işleyle donatılmış olması ise garip. Tüm dizüstü bilgisayarlarda Bluetooth ve WLAN bulunuyor ancak sonraki modellerin tümü mevcut Wi-Fi 6 standardını desteklemiyor.

İyi bir ekranla gelen maliyet faktörü

Dizüstü bilgisayar ekranlarının standart çözünürlüğü 1.920 x 1.080 piksel ve biraz daha geniş olan 16:9 oranıyla geliyor. Yalnızca Huawei MateBooks 16, 14 ve 14s'nin sırasıyla 2.560 x 1.440 ve 2.160 x 1.440 piksel gibi biraz daha yüksek çözünürlüğe sahip olması övgüye değer. WQHD'nin uygun fiyatlı modellerde bile standart olarak Full HD çözünürlüğün yerini almasının zamanının geldiğini düşünüyoruz ama bu elbette üreticiler için maliyet açısından da bir dönüm olur. Maliyet faktöründen bahsetmişken; hemen hemen tüm paneller, beklendiği gibi, ucuz IPS veya TN ekranlar. Parlak OLED ekrana sahip yalnızca iki dizüstü bilgisayar var: HP Envy ve Samsung Pro 15. Bu, görüş açıları da fark ediliyor çünkü bir IPS paneli genellikle 60 derecelik bir görüş açısında dururken, bir OLED'de neredeyse 90 derecede bir görüntü hala görülebilir. Hafif ve ince modellerden dördü, sıkça mobil kullanım için kullanışlı bir özellik olan dokunmatik ekrana sahip. Microsoft Go, MateBook 14, Samsung Galaxy Book S ve HP Envy, dokunarak kontrol edilebilmekte. Envy'nin dönüştürülebilir bir işlevi bile var. Ekranı tamamen katlanabilir ve tablet olarak kullanılabilir. Kontrast ve renk alanı kapsamı söz konusu olduğunda, hiçbir dizüstü bilgisayar kendisini kanıtlamış bir grafik kartına sahip değil.

Bunun için elinizi cebinize atmanız

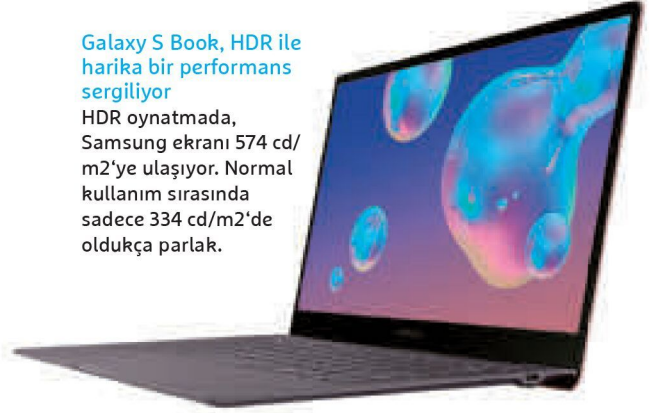


Piyasadaki en parlak ekran Huawei'den geliyor

Çok sayıda düşük ışıklı ekranın olduğu bir test alanında, Huawei MateBook 14 455 cd/m2 ile en parlak olarak göze çarpıyor

Galaxy S Book, HDR ile harika bir performans sergiliyor

HDR oynatmada, Samsung ekranı 574 cd/m2'ye ulaşıyor. Normal kullanım sırasında sadece 334 cd/m2'de oldukça parlak.



şart. Sonuç olarak ise ekranlar iyi bir izlenim bırakıyor. Tabii parlaklık hariç.

Hemen hemen tüm dizüstü bilgisayarların parlaklığı, dış mekanda çalışmaya izin vermeyecek kadar düşük bir seviyede. Bunun için ekranın minimum parlaklığının 400 cd/m2 olması gerekir. Şimdiye kadar sadece üç model bu değeri aşmış durumda. Test kazananı 376 cd/m2 ile bu eşğin hemen altında. Galaxy Book S, HDR modunda 574 cd/m2 ile en parlak şekilde parlıyor. Bir uyarı; MSI Modern 15 gibi birkaç dizüstü bilgisayar yalnızca 220 cd/m2'ye ulaşıyor ve bu nedenle iç mekanlar için bile biraz fazla karanlık.

Performans: İyiden mükemmele

Oyun söz konusu olduğunda, 16 GB RAM'e sahip Intel modelleri Huawei MateBook 14s ve Samsung Galaxy Book Pro 15 kususuz bir performans sergiliyor. Sonuçta, dizüstü bilgisayarların yaklaşık yarısı basit ve eski oyunları sorunsuz bir şekilde oynatabilir. Bu da fiyat bakımından fena

sayılmaz ve Intel Iris veya AMD Vega grafik yongaları ile donatılmış Intel Core ve AMD Ryzen işlemcilerden kaynaklanıyor. Ekonomik olarak uygun olan Fujitsu A3510 bile Core i3-1005G1 ile donatılmış. Yalnızca Acer Aspire, daha zayıf bir Pentium Gold ile idare ediyor. Intel, Pentium ve Celeron markalarını gelecek yıl sonlandırmayı planladığı için, belki de bu tür bir işlemciyi son kez göreceğiz. En iyiler listesindeki son beş model dışında, tüm dizüstü bilgisayarlar aslında gezinme, akış ve sohbetin yanı sıra Photoshop aracılığıyla görüntü ve video düzenleme için kullanılacak güvenilir çok yönlü cihazlar. Elbette sistem gereksinimlerini karşıladığı sürece. Artık tüm cihazlar Windows 11 ile birlikte gelmekte. Dört dizüstü bilgisayar, ticari kullanıma uygun bir sürüm olan Windows Pro için bir lisans sunuyor. Bunlar ThinkPad E15, Asus Expert Book B1, Acer TravelMate P2 ve şaşırtıcı bir şekilde en ucuz bir cihaz olan Fujitsu Lifebook A3510.

Çoğu dizüstü bilgisayar karanlık ve dolayısıyla enerji tasarrufu sağlayan bir ekrana sahip olma eğiliminde olsa da, bu daha uzun pil ömrü anlamına gelmiyor. Test ettiğimiz dizüstü bilgisayarların çoğu, en iyi modellerin sunduğu mükemmel değerlerle karşılaştırıldığında hala hedeflenen çıtaya ulaşamıyor.

Test kazananından harika çalışma süreleri bekleniyor

İstisna, yaklaşık 16 saatlik bir çalışma süresiyle kalabalığın arasından hoş bir şekilde sıyrılan test kazananı. Ancak bundan sonra sadece dört model yaklaşık 10 saatlik değerlere ulaşmayı başarıyor. MateBooks 14s ve 16 ile Samsung Galaxy Book ve Galaxy Book S. Diğer tüm dizüstü bilgisayarlar 6 ila 10 saat arasında web'de gezinme veya video modunda 8 ila 12 saat dayanabilmekte. Bu, pratik kullanım için tamamen yeterli ancak kesinlikle bundan daha fazlası da değil. Yük altında yalnızca dört saat gibi çok az bir dayanma süresi

Oyun testi: Intel CPU'lar için avantaj

12 notebook, 3DMark testinde 60 fps'nin üzerine çıktı. Intel grafikli modeller testte en iyi performansı gösteriyor

3DMark Night Raid (fps cinsinden)

Huawei MateBook 14s	103
Samsung Galaxy Book Pro 15	93
Huawei MateBook 16	82
Honor MagicBook 16	76
Honor MagicBook 15 Intel	75
HP Envy x360	71
Lenovo IdeaPad 3	70
Huawei MateBook 14	69
Samsung Galaxy Book	66
Huawei MateBook D 15	65
Lenovo ThinkPad E15 G2 AMD	65
Lenovo Yoga Slim 7	64

Pil ömrü: Testi kazanan örnek alınmalı

Neredeyse 16 saatlik pil ömrüyle, testi kazanan en yakın rakibinden tam beş saat önde ve bu etkileyici.

Yoğun gezinti için pil ömrü (saat olarak)

Lenovo Yoga Slim 7	15:45
Huawei MateBook 14s	10:54
Huawei MateBook 16	10:45
Samsung Galaxy Book	10:06
Samsung Galaxy Book S	9:44
Huawei MateBook 14	9:15
Samsung Galaxy Book Pro 15	8:44
MSI Modern 14	8:16
Acer TravelMate P2	8:13
Huawei MateBook D 15	7:53
MSI Modern 15	7:38
HP 255 G8	7:16



Huawei MateBook D15

Piyasa için uygun bir fiyata, kullanıcılar dört USB bağlantı noktasına sahip sağlam bir Ryzen dizüstü bilgisayar alıyor. Pil ömrü biraz hayal kırıklığı yaratıyor gibi görünüyor.

Lenovo Yoga Slim 7
AMD işlemcili dizüstü bilgisayar, güçlü performansı harika bir pil ömrüyle bir araya getirerek mükemmel bir paket oluşturuyor.



olan Dell Inspiron 3505 ile dikkatli olmanız.

İncelenen diz üstülerin üst yarısı bir USB-C şarj cihazı ile donatılmış. Bu bir avantaj olmak zorunda değil çünkü şarj cihazı böylece değerli bir USB-C bağlantı noktasını işgal ederken, tüm USB soketleri “normal” şarj cihazları ve özel şebeke girişi ile kullanılabilir durumda kalır.

Test kazananına ek olarak ...

... 2. ila 4. sıralarda yer alan üç Huawei Mate modeli özellikle dikkate değer. Daha

yüksek WQHD çözünürlüğe sahip bir ekran sunan tek dizüstü bilgisayarlar onlar ve MateBook 14s, test alanındaki en iyi oyun performansına sahip. Çalışma süreleri açısından, pratik kullanım için fazlasıyla uygun olan yaklaşık 10 saate ulaşıyorlar. Samsung Galaxy Book Pro 15 ve HP Pavilion 15, güçlü performans değerleri ile öne çıkıyor ve HP notebook aynı zamanda 1.024 GB depolama alanı ile en büyük SSD'ye sahip. Huawei dışında, alt model segmentinden çok fazla notebook öneremiyoruz. Acer TravelMate P2 ve Fu-

jitsu Lifebook A3510 iş modellerinin her ikisi de Windows Pro lisanslarıyla sizi cezbedebilir. Her birinde dört adet USB soketi, bir ağ bağlantısı ve yerleşik Wi-Fi 6 bulunuyor. Ek olarak, DisplayPort, HDMI ve Acer'da bir VGA bağlantı noktası da var. Fujitsu Lifebook, hala ihtiyaç duyanlar için DVD yazıcıya sahip tek dizüstü bilgisayar. Bununla birlikte, özellikle Fujitsu ile kısa pil ömrüne ve tam olarak iyi kalitede olmayan ve aynı zamanda oldukça karanlık olan ekranlara katlanmak zorundasınız. yorum@chip.com.tr

Bir bakışta tüm dizüstü bilgisayarlar

		Genel Değerlendirme	Ekipman (%20)	Pil ömrü (%20)	Ekran (%20)	Performans (%20)	Çalışma değeri (%20)	Ekran: Boyut (inc olarak) / Çözünürlük (piksel olarak)	İşlemci	SSD / RAM (GByte)	USB: Type-A / Type-C	USB-C / HDMI aracılığıyla DisplayPort	WLAN / LAN	Yoğun kullanımda pil ömrü (saat cinsinden)	Ekran: Maks. Parlaklık (cd/m²)	3DMark Gece Baskını (fps cinsinden)	Boyut (cm olarak)
1	Lenovo Yoga Slim 7 14ARE05	1,5	1,8	1,0	1,7	1,3	1,5	14,0/1.920x1.080	AMD Ryzen 5 4500U	512/8	2x/2x	1x/1x	Wi-Fi6/○	15:45	376	64	32x21x1,8
2	Huawei MateBook 16	1,5	2,0	1,3	1,7	1,0	1,5	16,0/2.520x1.680	AMD Ryzen 7 5800H	512/16	2x/2x	2x/1x	Wi-Fi6/○	10:45	320	82	35x26x2,2
3	Huawei MateBook 14s	1,5	1,6	2,2	1,3	1,1	1,5	14,2/2.520x1.680	Intel Core i7-11370H	512/16	1x/2x	2x/1x	Wi-Fi6/○	10:54	394	103	31x23x2
4	Huawei MateBook 14	1,6	2,0	1,5	1,4	1,2	1,8	14,0/2.160x1.440	AMD Ryzen 5 5500U	512/16	2x/1x	1x/1x	Wi-Fi5/○	09:15	455	69	31x22x1,8
5	Samsung Galaxy Book Pro 15	1,7	2,1	1,9	2,0	1,3	1,4	15,6/1.920x1.080	Intel Core i5-1135G7	256/8	1x/1x	2x/1x	Wi-Fi6/○	08:44	266	93	36x23x1,4
6	Honor MagicBook 16	1,7	2,0	2,6	1,4	1,0	1,9	16,1/1.920x1.080	AMD Ryzen 5 5600H	512/16	2x/2x	2x/1x	Wi-Fi6/○	06:48	339	76	37x24x2,3
7	HP Pavilion 15-eh1078ng	1,8	1,4	2,6	2,6	1,1	1,6	15,6/1.920x1.080	AMD Ryzen 7 5700U	1.024/16	2x/1x	1x/1x	Wi-Fi5/○	06:46	245	60	36x23x1,9
8	Samsung Galaxy Book S	1,9	2,0	2,4	1,3	3,1	1,1	13,3/1.920x1.080	Intel Core i5-L16G7	256/8	○/2x	2x/1x	Wi-Fi6/○	09:44	574	23	31x20x1,3
9	HP Envy x360 13-bd0050ng	2,0	1,7	3,3	1,3	1,4	2,3	13,3/1.920x1.080	Intel Core i5-1135G7	512/8	2x/1x	1x/○	Wi-Fi6/○	07:01	404	71	31x20x1,7
10	MSI Modern 15 A5M-042	2,0	2,1	2,1	3,1	1,5	1,3	15,6/1.920x1.080	AMD Ryzen 7 5700U	512/8	3x/1x	○/1x	Wi-Fi6/○	07:38	220	47	36x23x2,2
11	Huawei MateBook D 15	2,0	2,8	2,1	2,5	1,2	1,5	15,6/1.920x1.080	AMD Ryzen 5 5500U	512/8	1x/1x	○/1x	Wi-Fi5/○	07:53	264	65	36x23x2
12	Lenovo ThinkPad E15 G2 AMD	2,0	1,6	2,6	2,7	1,7	1,6	15,6/1.920x1.080	AMD Ryzen 5 4500U	512/16	1x/1x	1x/1x	Wi-Fi6/●	07:11	245	65	36x24x2,3
13	Asus ExpertBook B1	2,0	1,4	3,5	2,4	1,4	1,6	15,6/1.920x1.080	Intel Core i5-1135G7	512/16	2x/1x	1x/1x	Wi-Fi6/●	06:27	282	60	36x24x2,2
14	Samsung Galaxy Book	2,1	2,4	2,6	2,2	1,7	1,5	15,6/1.920x1.080	Intel Core i3-1115G4	256/8	2x/2x	2x/1x	Wi-Fi6/○	10:06	304	66	36x23x1,8
15	Honor MagicBook 15 Intel	2,1	2,9	3,8	1,3	1,2	1,6	15,6/1.920x1.080	Intel Core i5-1135G7	512/16	1x/1x	○/1x	Wi-Fi6/○	06:42	353	75	36x23x2,1
16	Lenovo IdeaPad 3 15ALC6	2,2	2,5	3,1	2,4	1,2	1,8	15,6/1.920x1.080	AMD Ryzen 5 5500U	256/8	1x/1x	○/1x	Wi-Fi5/○	06:00	275	70	36x24x2,2
17	HP 255 G8	2,2	2,2	2,2	3,4	1,3	2,2	15,6/1.920x1.080	AMD Ryzen 5 5500U	512/8	2x/1x	○/1x	Wi-Fi5/●	07:16	248	48	36x24x2,1
18	HP 14s-fq1435ng	2,3	2,4	2,2	2,5	1,6	2,7	14,0/1.920x1.080	AMD Ryzen 3 5300U	512/8	2x/1x	○/1x	Wi-Fi5/○	07:03	266	42	32x23x1,9
19	MSI Modern 14 B10MW-630	2,3	2,3	2,5	2,6	2,5	1,5	14,0/1.920x1.080	Intel Core i3-10110U	512/8	2x/1x	○/1x	Wi-Fi5/○	08:16	245	20	32x22x1,9
20	Acer Aspire 5 A515-56-P8NZ	2,3	2,0	3,4	2,5	2,2	1,6	15,6/1.920x1.080	Intel Pentium 7505	512/8	2x/1x	○/1x	Wi-Fi6/●	06:18	269	37	36x24x2,2
21	Acer TravelMate P2	2,4	2,3	2,8	2,5	1,7	2,5	15,6/1.920x1.080	Intel Core i3-1115G4	256/8	3x/1x	1x/1x	Wi-Fi6/●	08:13	261	41	36x26x2,4
22	Huawei MateBook D 15	2,6	3,1	3,4	2,4	2,2	1,7	15,6/1.920x1.080	Intel Core i3-10110U	256/8	1x/1x	○/1x	Wi-Fi5/○	06:25	271	25	36x23x2,1
23	Dell Inspiron 15 3505	2,6	1,8	4,0	2,5	2,3	2,3	15,6/1.920x1.080	AMD Ryzen 5 3500U	512/8	2x/○	○/1x	Wi-Fi5/●	03:56	267	30	36x25x2,2
24	Microsoft Surface Laptop Go	2,6	2,8	3,6	1,9	2,4	2,4	12,4/1.536x1.024	Intel Core i5-1035G1	256/8	1x/1x	1x/○	Wi-Fi6/○	06:25	320	32	28x21x1,5
25	Fujitsu Lifebook A3510	2,6	2,1	4,0	2,6	2,4	1,9	15,6/1.920x1.080	Intel Core i3-1005G1	256/8	3x/1x	1x/1x	Wi-Fi6/●	06:03	269	26	36x25x2,6

Filmm | Easy Video Editing

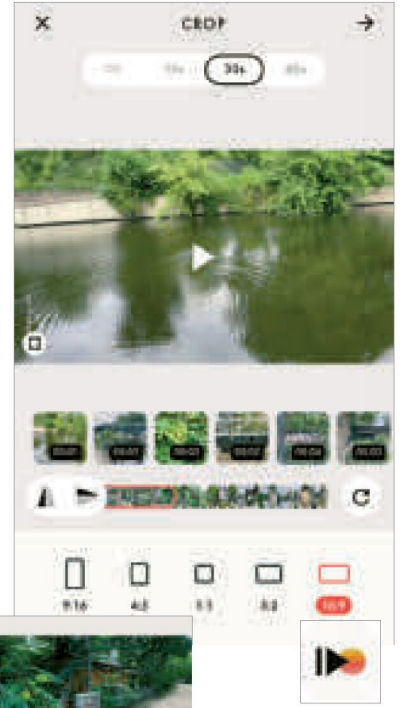
Optimize video düzenleme

Video uygulaması Filmm (yazım hatası değil!) bir mobil cihazda video düzenlemeyi mümkün olduğunca sorunsuz hale getirmeyi amaçlıyor. Bunu yaparken rakiplerinden tamamen farklı bir yaklaşım benimsiyor: diğer düzenleme uygulamaları düzenleme kararlarının çoğunu sizden alırken, Filmm ayrıntılı düzenlemede size büyük ölçüde kontrol veriyor ve otomatik özellikleriyle sizi şaşırtmıyor. Video düzenlemeye başladığınızda, önce yeni bir proje oluşturuyorsunuz. Orada kullanmak istediğiniz resim ve videoları seçiyorsunuz. Uygulama bunları ilk düzenleme penceresine yüklüyor. Burada görüntü formatını seçebilir, kliplerin uzunluğunu değiştirebilir, görüntüye filtreler uygulayabilir veya yatay ya da dikey olarak çevirebilirsiniz.

Efektler, geçişler, illüstrasyon müziği veya ekran dışı bir ses ekleyebileceğiniz ikinci bir pencere açılıyor. Burada ayrıca kliplerinizin ve fotoğraflarınızın sırasını değiştirebilir veya başka görüntü içeriği ekleyebilirsiniz. Üçüncü ve son düzenleme

adımında, çalışmanızı tekrar izler ve bitmiş videoyu fotoğraf galerinize kaydediyorsunuz. Aynı zamanda, akıllı telefonun paylaşım işlevi aracılığıyla daha fazla paylaşma seçeneğine sahipsiniz. Filmm, akıllı telefonlarında çok fazla çaba harcamadan video düzenlemek isteyen, ancak benzer video uygulamalarının verdiğinden biraz daha fazla özgürlüğe ihtiyaç duyan herkes için çok uygun. Uygulama, klasik video düzenlemenin birçok temel işlevini iyi düşünülmüş ve rahat bir mobil işletim konseptine entegre etmeyi başarıyor. Başlangıçta bu konsept biraz yabancı gelebilir, ancak testimizde bu durum zamanla değişti. Uygulama abonelik olmadan kullanılabilir. Ancak Filmm+ aboneliği ile daha fazla filtre, daha geniş bir müzik seçimi ve daha fazla araç elde ediyorsunuz. Bu ekstraları üç gün boyunca ücretsiz olarak deneyebilirsiniz.

Sistem: Ücretsiz Ücretsiz
CHIP değerlendirmesi: İyi (2.0)



Kontrol altında
Filmm'de videolarınızı kendi başınıza düzenleyebilir ve birçok düzenleme seçeneğine sahip olabilirsiniz.



WeTransfer

Başkalarıyla pratik dosya paylaşın

WeTransfer, birçok dosyayı diğer kişilerle paylaşmanın nispeten kolay bir yolu. Uygulamayı kullanarak başkalarıyla paylaştığınız bir klasör oluşturun. Bu kişilerin bu amaç için mutlaka bir WeTransfer hesabına sahip olmaları gerekmez. Ücretsiz bir hesapla, maksimum 2 GB çevrimiçi depolama ile sınırlandırılırsınız ve veriler altı gün boyunca kullanılabilir durumda kalır. Maximum, bellek ve iletim boyutları veya depolama süresi ile ilgili kısıtlamalar olmaksızın aylık 19 Euro karşılığında premium abonelik sunuyor. WeTransfer adil fiyatlandırmaya sahip sağlam bir hizmet.

Sistem: Ücretsiz -
CHIP değerlendirmesi: İyi (1,7)

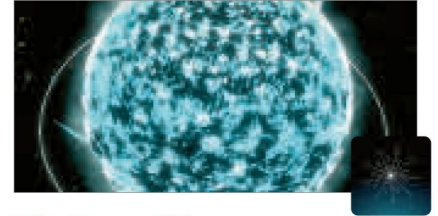


Retrica

Extensive collection of photo filters

Retrica, geniş bir filtre yelpazesi sunan bir fotoğraf uygulaması. Bunun için aylık 2,19 € veya yıllık 21,90 € ödüyorsunuz. Basit fotoğrafların yanı sıra GIF'ler ve kolajlar da oluşturabilirsiniz. Bazı resim formatları sosyal ağlarda belirli kullanımlar için özel olarak tasarlanmış. Favori filtrelerinizi tekrar tekrar hızlıca bulmak için Sık Kullanılanlara kaydedebilirsiniz. Rastgele oluşturucu ile yeni filtreler keşfedebilirsiniz. Ayrıca, uygulama bazı pratik işlevlere de sahip. Sadece, abonelik konsepti uygulamaya gerçekten uymuyor.

Sistem: 13,99 TL/ay 139,99TL/ay
CHIP değerlendirmesi: İyi (2,4)

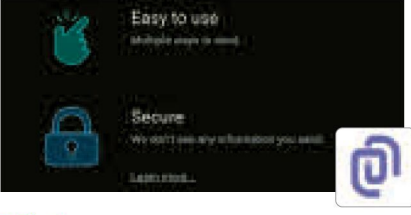


Big Bang AR

Büyük Patlama'yı deneyimleyin

CERN araştırmacıları uygulamayı Google'ın desteğiyle geliştirmiş. Uygulama, Büyük Patlama'yı ve ardından evrenin gelişimini aktif olarak deneyimlemenizi ve anlamınızı sağlıyor. İnteraktif olarak helyum atomları yaratabilir veya gezegenlerin elinizde yüzmesine izin verebilirsiniz. Bu sadece eğitici değil, aynı zamanda etkileyici ve heyecan verici. Ne yazık ki bazı sorunlar var: Kullanıcılar cep telefonlarının çok zorlu bir uygulama tarafından aşırı yüklendiğinden şikayetçi. Ancak Big Bang AR sizin için çalışıyorsa, bu gösteriyi kaçırmamalıyız.

Sistem: - Ücretsiz
CHIP değerlendirmesi: Tatmin edici (2.7)



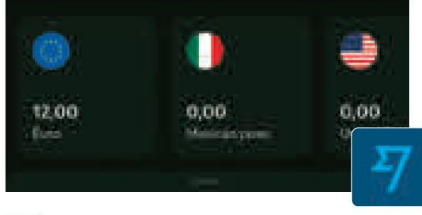
Clipt

Google yardımı ile veri senkronizasyonu

Clipt ile pano ve diğer verileri mobil, tablet ve PC arasında senkronize edin. Bunun için uygulamaya ve bilgisayarınızda Clipt eklentisine sahip tarayıcı olarak Chrome veya Chromium'a ihtiyacınız var. Panodaki metni tek bir tıklama ile senkronize edebilirsiniz. Diğer dosyaları paylaşma işlevi aracılığıyla gönderebilirsiniz. Her şey güvenilir bir şekilde çalışır ve günlük çalışma rutinini kolaylaştırır. Ancak Google Drive ile bir Google hesabı kesinlikle gerekli. Bu sizi rahatsız etmiyorsa, Clipt'te Airdrop'a başarılı bir eşdeğer bulacaksınız. Sistem: ücretsiz ücretsiz

Sistem: 🌐 Ücretsiz 📱 Ücretsiz

CHIP değerlendirmesi: Mükemmel (1.4)



Wise

Dünya çapında para transferi

PayPal'a benzer şekilde, ödeme sağlayıcıları Wise (eski adıyla TransferWise) dijital banka transferlerini kolaylaştırıyor. Ancak daha fazlasını da yapabilir: Dakikalar içinde hesabınızı ve hatta 50'den fazla para biriminde birden fazla hesap açabilirsiniz. Wise gerçek güncel döviz kuru ile çalışır ve çoğu bankadan çok daha az ücret talep eder. Bu nedenle, insanları arasında son derece popüler. Hesabın kendisi ücretsiz, isteğe bağlı bir banka kartının tek seferlik maliyeti ise 8 avro. Wise, normal banka hesabına trend belirleyici bir ek.

Sistem: ücretsiz ücretsiz

Sistem: 🌐 Ücretsiz 📱 Ücretsiz

CHIP değerlendirmesi: Mükemmel (1.1)



Bitmoji

Emojiler ve çıkartmalar için yaratıcı uygulama

Bundan daha bireysel bir şey olamaz: Bu araç, bir selfie'ye dayanarak, görüntünüzde istediğiniz gibi özelleştirilebilen bir emoji yaratır. Çok sayıda seçenek ten rengi, saç modeli, göz şekli ve kırışıklıklardan takı ve kıyafetlere kadar uzanıyor – sakal ve dövmeler hala eksik. Uygulama daha sonra kişisel emojinizle her yerde kullanabileceğiniz her türden sayısız çıkartma üretiyor. Ancak, küçük bir sorun var: Bitmoji klavyesini geçici olarak etkinleştirmeniz ve standart klavyenizden kısa bir süreliğine vazgeçmeniz gerekiyor.

Sistem: 🌐 Ücretsiz 📱 Ücretsiz

CHIP değerlendirmesi: İyi (1,9)



Wellpaper

YZ ile bilgilendirici duvar kağıtları

Bu uygulama, günlük yaşamda cep telefonunuzu nasıl kullandığınız hakkında sizi bilgilendirir. Wellpaper cep telefonu kullanımınızı ana ekranda duvar kağıdı olarak görüntüler. Altı kategoriye (sosyal, araçlar, vb.) ayrılmış olarak, en çok hangi uygulamalarla meşgul olduğunuzu bir bakışta görebilirsiniz. Kategorileri manuel olarak değiştirebilir ve izlenmemesi gereken uygulamaları da seçebilirsiniz. Ekrana bir dokunuşla tam kullanım sürelerini görebilirsiniz. Her şey, bazıları biraz yavaş görünen altı farklı tasarımda mevcuttur. Yine de yaklaşım ikna edici.

Sistem: 🌐 Ücretsiz 📱 Ücretsiz

CHIP değerlendirmesi: İyi (2.0)

Google Haritalar



Haritalar ile genellikle önerilen rotaya karar verirsiniz. Bu genellikle aynı zamanda en hızlıdır. Yeni bir filtre ile artık en az yakıt tüketen rotayı da hesaplayabilirsiniz. (Android/iOS, ücretsiz)

Discord



Discord artık birkaç kısıtlamaya sahip: Örneğin, sohbet mesajlarınızın metin boyutunu bir kaydırıcı ile ince ayar yapmak yerine yalnızca kademeli olarak ayarlayabilirsiniz.

(Android/iOS, ücretsiz)

Signal



Kullanıcılar Signal Messenger'ın gizliliğe büyük önem verdiğini takdir ediyor. Sohbet ayarlarında „Kaybolan mesajlar“ seçeneğini bulacaksınız. Bu seçenek etkinleştirilirse, mesajlarınız siz onları okuduktan sonra otomatik olarak silinir.

(Android/iOS, ücretsiz)

Airbnb



En son sürümde yeni arama kategorilerinin yanı sıra çeşitli konaklama yerlerinde konaklamalar için „Bağlantılı Konaklamalar“ işlevi de bulunmaktadır. (Android/iOS: ücretsiz)

Trip Advisor



Seyahat uygulaması artık diğer gezginlerin konaklama ve etkinlik önerilerini de içeriyor. Seyahat fikirlerini kaydedebilir ve paylaşabilirsiniz. (Android/iOS: ücretsiz)

Skype



Bundan böyle, aramalarda gürültü engelleme mümkün ve SiriKit ile aramalar için destek var.

(Android/iOS: ücretsiz)

Threema



Sohbetler „özel“, şifre korumalı ve gizli olarak işaretlenebilir. Ve her kişi için, kişinin mesajı okuyup okumadığınızı görüp görmeyeceğini tanımlayabilirsiniz. (Android/iOS: 51.99TL)

Iperius Backup Free

Ücretsiz veri yedekleme

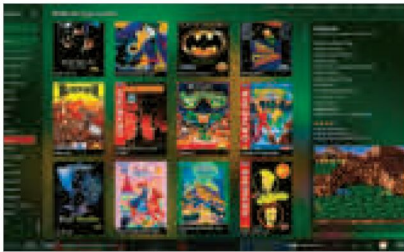
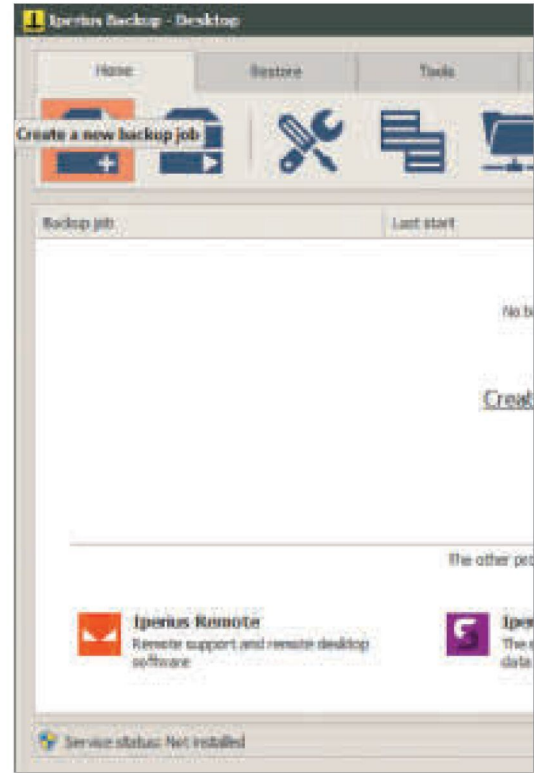
Yedekleme çözümleri eskiden oldukça pahalıydı, ancak artık birkaç kullanılabılır ücretsiz çözüm de var. Iperius Backup Free bunlardan biri. Fotoğraflarınızı, videolarınızı, müziklerinizi ve belgelerinizi nispeten gösterişsiz bir şekilde yedeklemenizi sağlıyor. Yeni bir yedekleme işi oluşturmak için sol üst bölümdeki düğmeye tıklayın. Sol taraftaki sekmeden en sağdaki sekme doğru ilerleyerek bu diyalogu takip edin. Yedeklenecek klasörleri, sürücüler ve hatta dosya türlerini belirleyebilirsiniz. Hedef dizinlerin de belirtilmesi gerekir - ücretsiz sürümde hedef dizinler harici sürücüler olabilir, ancak bulut hizmetleri olmaz.

Zamanlama, verilerin ne zaman yedeklenmesi gerektiğini ayrıntılı olarak belirtmenize olanak tanıyor; örneğin, bilgisayarla ilgili işiniz tamamlandıktan sonra her Cuma saat 13.00'de. Verileri her ayın ilk günü de yedekleyebilirsiniz. İşte

temel bir kural: Bilgisayarı ne kadar sık kullanırsanız, yedeklemeler o kadar sık oluşturulmalıdır. Artımlı yedekleme mekanizması sayesinde bu işlem düşündüğünüz kadar uzun sürmez, çünkü yalnızca yeni eklenen veya değiştirilen dosyalar yedeklemeye eklenir. Bu çok zaman kazandırır ve ayrıca hedef ortamdaki depolama alanından da tasarruf sağlar. Ayrıca yedekleme tamamlanır tamamlanmaz kendinize bir e-posta gönderilmesi seçeneğine de sahiptir. Örneğin gizli dosyaları da yedeklemek istemeniz durumunda seçeneklere mutlaka göz atmalısınız.

İpucu: Daha fazla işlev isteyenler Masaüstü, Temel, Gelişmiş ve Tam gibi farklı varyantlar arasından seçim yapabilir - Tüm bunlar farklı avantajlar sunuyor. Ücretsiz varyantta göreceğiniz tek reklam Iperius paketindeki diğer ürünler için olacak.

Download: www.iperiusbackup.com



Launchbox

Oyun başlatıcı

Steam, Origin, Epic Games Launcher, Rockstar Games Launcher: Çeşitli yayıncılar artık video oyunları için kendi başlatıcılarını sunuyor. Bütün bunlar biraz can sıkıcı olabiliyor. Launchbox aracı bunu değiştirmek istiyor. Sistemde yüklü olan neredeyse tüm oyunları tek bir kullanıcı arayüzü altında topluyor, böylece artık başlatıcı aramak için çok fazla zaman harcamanıza gerek kalmaz. Bu ücretsiz yazılım tüm olağan oyun hizmetlerini destekler ve ayrıca yüklü oyunları ayrı ayrı ekleyebilir ve kategorilere göre sıralayabilirsiniz. Launchbox ayrıca tüm oyunlar için duvar kağıtları gibi heyecan verici içerikler de sunuyor.

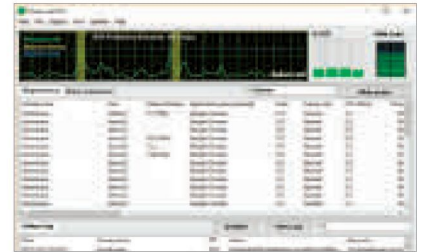
Download: www.launchbox-app.com



Move Mouse

Kıpır kıpır fare

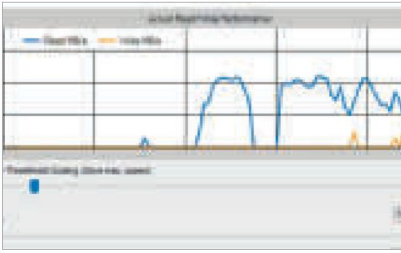
Windows'un boşa durumuna geçmesini ve hatta ekran koruyucuyu etkinleştirmesini engellemek istiyorsanız, taşıyabilir Move Mouse aracını kullanarak akıllıca bir oyun oynayabilirsiniz. Bu küçük ücretsiz yazılımın kurulmasına gerek yok ve Windows'a birinin hala bilgisayarı kullanıldığını söylemek için fare imlecinizin belirli aralıklarla sallanmasını sağlayabilir! Bilgisayarı gerçekten kullandığınızda programın çalışmasına ara vermesini sağlamak için kullanılabilecek ek ayarlar da var. Move Mouse ayrıca fare imlecinin belirli bir noktaya tıklamasını sağlayacak bir mekanizma da uygulayabilir. **Download:** www.microsoft.com/store/apps/9nq4ql59xlb



Process Lasso

Profesyonel görev yöneticisi

Klasik görev yöneticisi ya da Windows 10 ve 11'deki yeni görev yöneticisi ile arka daş olmak istemeyenler ayrı bir yazılım kullanma seçeneğine sahip. Örneğin, Process Lasso ücretsiz yazılımı size her bir işlem hakkında daha fazla bilgi verir ve tam olarak hangi yazılımın şu anda en fazla kaynak tükettiğini bulmak için yararlı grafikler kullanmanıza olanak tanır. Process Lasso çeşitli işlemleri otomatik olarak yönetir, bu da biraz daha iyi bir performansa yol açıyor - Bu özellikle eski bilgisayarlar için geçerli. İlgili öncelikleri kendiniz de belirleyebilirsiniz. Örneğin, özel bir oyun modu da var. **Download:** <https://bitsum.com/>



SSD-LED

SSD ne kadar sağlam?

SSD'ler, en azından sistem bölümleri söz konusu olduğunda, artık bilgisayarlarda depolama ortamı olarak oldukça yaygın bir şekilde kullanılmakta. SSD'ler herhangi bir fiziksel sabit disk içermese bile, SSD'lerin durumunu takip etmeniz gerekecektir. Küçük SSD-LED yazılımının her zaman göz önünde tuttuğu şey de tam olarak bu – Cihazın okuma ve yazma hızlarını izler. Ücretsiz yazılım kendisini görev çubuğundaki sistem tepsisinde gizler, bu nedenle çalıştırma için neredeyse hiç kaynak gerekmez. SSD-LED'i ayrıca bir SSD satın aldıktan hemen sonra cihazın üretici tarafından vaat edilen hızlara ulaşip ulaşmadığını kontrol etmek için de kullanabilirsiniz.

Download: github.com/SIRprise/SSD-LED

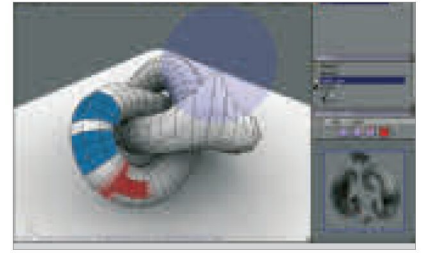


USB Lockit

USB'yi kilitleyin

Küçük USB Lockit ücretsiz yazılımı tüm USB bellekleri kilitleyebilir, böylece rastgele kullanıcılar gidip belleklerde depolanan verilere erişemez. Sonuçta, herhangi biri onları alıp götürebilir ve içerisini karıştırabilir. USB Lockit kullanıyorsanız, tek yapmanız gereken daha sonra verilerin kilidini açmak için kullanabileceğiniz bir PIN belirlemektir. USB bellek her bağlandığında bu PIN'i yeniden girmeniz gerekecek, bu nedenle PIN'i unutmamanız gerekir, aksi takdirde verilere kendiniz erişemezsiniz. Yazılım taşınabilir olduğu için kurulmasına bile gerek yoktur.

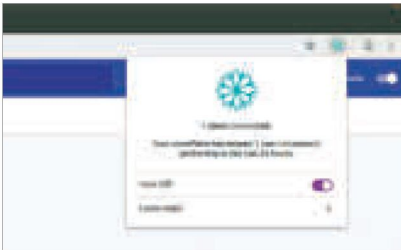
Download: [www.usbblockit.com](http://www.usblockit.com)



Wings 3D

3D-Designer

Wings 3D, meslekten olmayanların bile 3D tasarım alanında uğraşmasını mümkün kılan ücretsiz bir 3D yazılım. Normalde Blender gibi diğer programları kullanarak bunu yapmak istiyorsanız belirli bir ön bilgiye ve çok zamana ihtiyacınız olacaktır. Bu araç biraz daha farklı bir yol izliyor, çünkü önceden programlanmış şekilleri – neredeyse Lego gibi – bir araya getirmenize ve ardından bu kreasyonları ayarlamaya olanak tanıyor. Nesneleri son haline getirmek için farklı dokular kullanabilirsiniz. Alternatif olarak, diğer programlardan çeşitli modelleri içe aktarabilir ve bunları kendi fikirlerinize göre ayarlayabilirsiniz. Üreticinin forumunda birçok ipucu bulunabilir. **Download:** www.wings3d.com



Snowflake

Sansürle mücadele

İnternet hızlı olmasa da büyük ölçüde coğrafi engellerden ve sansürden arındırılmış durumda olmalı. Ne yazık ki ülkemiz için bu durum pek geçerli değil. Kullanıcılar bazı bilgi edinme seçeneklerine sahip değiller. Bu küçük Firefox eklentisi tarayıcınızı bir proxy düğümüne dönüştürür. Ayrıca özgür olmayan ülkelerde bulunan kullanıcılar da izlerini kaybettirmek için söz konusu proxy düğümü üzerinden sörf yapabilirler. Bu eklenti Tor Browser'ın yapımcıları tarafından yaratılmıştır ve böylece daha yüksek bir güvenlik seviyesi sağlar. Endişelenmenize gerek yok, çünkü IP adresiniz asla belli olmaz.

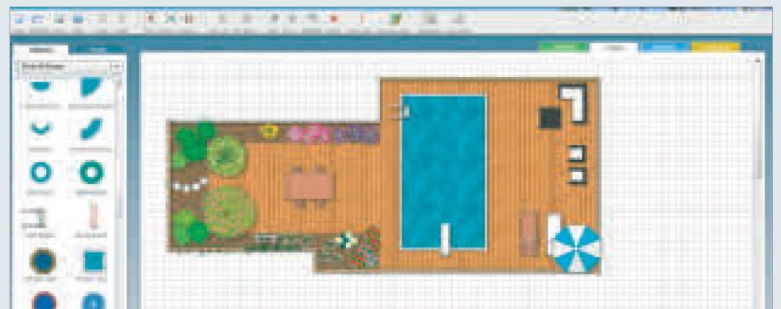
Download: <https://snowflake.torproject.org/>

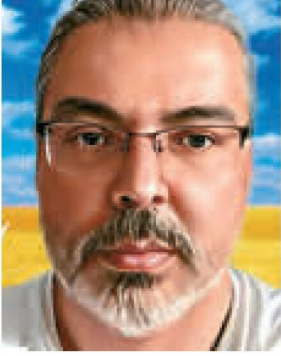
Garden planner

Bilgisayarda daha güzel bir bahçe

Bahçe yorucu bir iştir, ancak aynı zamanda çok tatmin edicidir. Kendi yeşil vahanızı kısmen yeniden yapılandırmak veya tamamen yeniden planlamak istiyorsanız, temel atmadan önce durup düşünmelisiniz. Aksi takdirde, bazı görevlerin iki ya da üç kez yapılması gerekebilir. Bilgisayarınız için Gartenplaner, her şeyi önceden sanal olarak denemenize ve tüm katılımcıların isteklerini aynı yola getirmenize yardımcı olabilir. Yazılım, sanal bahçenize yukarıdan bak-

manızı sağlar. Önce alanın kaba planını oluşturmalı ve ardından farklı unsurları yerleştirmeye başlamalısınız. Çalılar, ağaçlar ve çiçekler gibi çeşitli bitki türleri emrinizde olacak, ancak ahşap, tuğla veya kırma taş gibi inşaat malzemelerini de yerleştirebilirsiniz. Resmi bir ızgara ve diğer günlük nesnelerle tamamlayabilirsiniz. Daha sonra nihai bahçe planını kaba bir şablon olarak kullanabileceksiniz. **Download:** <https://smallblueprinter.com/>





CHIP Yayın Yönetmeni Mahmut Karslıoğlu, teknolojinin geleceğe dönük ve eğlenceli yüzünü günlüğünde sizlerle paylaşıyor. Sosyal ağlarda takip etmek için:

+ mkars@chip.com.tr
+ www.twitter.com/mahmutkarsliolu
+ www.instagram.com/mahmutkarsliolu
+ www.pinterest.com/mahmutkarsliolu
+ linkedin.com/profile/view?id=304012332

Kusura bakmayın, işinizi yapay zekaya vermek zorunda kaldık!

Eğitim hayatı boyunca bir kariyer planı yapıp geleceği planlamak hiç bir dönemde kolay olmamıştır. Henüz okurken 5 ila 10 yıl sonrası bir dönem için hayatınızı ikame ettirebileceği niz parayı kazanabilecek ve iş bulma olasılığı yüksek bir mesleğe karar vermeniz gerekir. Üzümlere söylüyorum ki bu her geçen gün daha da zorlaşıyor. Bunun nedeni sadece eğitim eşitsizliği ve rekabet değil. Karar verdiğiniz mesleğin değil 10 sene bir 5 sene içinde bile hala geçerli olacağının garantisini kimsenin vermesi mümkün değil. Hatta geçerli olacaksa bile insanların tekelinde olmaması bile olası. Yapay zekanın yeterlilik düzeyi çok hızlı bir şekilde artıyor. Hem de şimdiye kadar kendilerini çok güvende hisseden kreatif ve meslek sahiplerini bile telaş almış durumda. Artık resim yarışmalarını yapay zekanın hazırladığı görseller kazanıyor. Yapay zeka, başarılı müzik parçaları ortaya koyuyor ve istediğiniz konuda makaleler bile yazabiliyor. Çocuklar ödevlerini yapay ze-

kaya yazdırıyorlar. Elbette yapay zeka sadece iyi bir yardımcı ve komple bir görevi devralması "şu an" mümkün değil. Ama bir gün olacak. Peki elimizden alınmayacak güvenli liman meslekler hiç mi yok? Mesela yapay zekanın ayakta kalmasını sağlayacak destek görevleri gibi. Yapay zeka gücünü veriden alıyor. Başarısı ne kadar bildiği ve veriyi ne kadar iyi işlediği ile ilgili. Yani buradan, o "büyük veri" çevresinde dönen bir şeyler yapmanız gerekiyor anlamı çıkıyor. Veri güvenliği mühendisliği, veri analistliği, bulut mühendisliği ve IOT üzerine benzeri yeni meslekler üzerinde düşünmek isabetli seçimler olabilir. Ayrıca gelecekte, teknolojinin hızına yetişmek için bilişim sektöründe çalışanların öğrenmeye ve yeniliklere açık olmaları da önemli olacak. Mesleki becerilerinizi sürekli olarak güncellemek zorunda kalabilirsiniz. Yapay zekanın kendini ayakta tutan kollayacağına emin olabilirsiniz :)

Not: Oyunu bize sağlayan **Plan of Attack'a** teşekkür ederiz! **Xbox Game Pass** ile ücretsiz oynanabilir!

Somerville

70 XBOX/PC Jumpship/Xbox Game Studios Inside ve Limbo'yu seviyorsanız, bu bilimkurgu hikâyesini mutlaka oynayın.



Bu tür oyunları çok seviyorum ne yalan söyleyeyim. Atari dönemini saymazsak PC'lerde oyun dünyasına girişi Another World dönemine denk gelen bir neslin üyesi olmamdan kaynaklanıyor sanırım. Somerville sizi sıradan bir babanın yerine koyuyor ve o en alışılmadık senaryoyla başa başa kalıyoruz - uzaylı istilası! Arrival filmi anımsatan bir sahne, göklerden dev monolitler iniyor ve ne yazık ki hiç de barışçıl görünmüyorlar. Her şey; atmosfer, sanat, animasyon ve oynanış aracılığıyla yapıyor ve ara sıra homurdanma veya ağlama dışında konuşulacak bir seslendirme yok. Bu çok minimalist bir yaklaşım ve bence burada çoğunlukla oyuna iyi hizmet ediyor. Renkler biraz soluk olsa da, kesinlikle muhteşem. Herkese göre değil belki ama bu tarzı sevenler mutlu olacaktır. Kesinlikle çok hoş

görünen bir oyun. Ancak inanılmaz bir dünya tasviri, bilimkurgu öğeleri ve ilginç bir tasarımın yanında 3D arka plana sahip 2D bir düzlemde basitçe gezinmeye izin vermemesi biraz sinir bozucu olabiliyor. Örneğin hızla kaçmam gerektirdiği bir anda, karakterin manzaraya takılması ile öldüğüm bir an bile oldu. Somerville, ormanda kaybolmaktan karanlık ve tekinsiz mağara sistemlerinde yalnız kalmaya, istilanın ardından çoktan boşaltılmış bir müzik festivalinin görkemli sahnesine, halkın sığınacak bir yer bulmak için kaçtığı terk edilmiş araçlarla dolu otoyollara kadar çok çeşitli ve iddialı mekânlarla dolu. İnsanlığın görüntüde tamamen yenildiği kasvetli bir dünya çiziyor. Türi sevenlerin kaçırmaması gereken 5-6 saatlik bir oyun.

Not: Oyunu bize sağlayan **Cosmo Cover**'e teşekkür ederiz! **Xbox Game Pass** ile ücretsiz oynanabilir!

Scorn

80 XBOX/PC Ebb Software/Kepler Interactive

İlhamının çoğunu korku erotizmden alan H.R. Giger'i mutlu edecek kadar sapkın değil ama yeteri kadar sıra dışı bir oyun.



6 yıl önce, Scorn ilk duyurulduğunda izlediğim tanıtım videosunda, H.R. Giger'in eserlerinden ilham alan biyomekanik nesnelerin doldurduğu grotesk görsellerden daha fazlası yoktu. Oyunu oynadığımda anladım ki daha önce izlediklerimiz sadece ara sahne değil oynanışın bir parçasıymış. Oyunda bir arabirim, harita ya da ne yapacağımızı söyleyen en ufak bir yönlendirme bile yok. Scorn, oyundan çok bir deneyim gibi. Açıkça söylemek gerekirse oyun, yeni nesilde, ekrandakinin gerçekten etkileşimli olup olmadığından şüphe etmeme neden olan ilk oyun oldu. Öyle ki oyunun başladığını anlamak için analog çubuğu oynatıp test etmem gerekti. Scorn, içinde dolaşabileceğiniz canlı bir tablo gibi. Oyunda aldığınız her ekran görüntüsünü tablo olarak duvarınıza asarak rahatlıkla bunun H.R. Giger ya da Zdzisław Beksiński'nin pahalı bir tablosu olduğu konusunda arkadaşlarınızı kandırabilirsiniz. Kemik, metal ve deriden oluşan büyük, iğrenç katedraller bir an için önünüzde uzanıyor ve kısa bir süre sonra çoğu ölmüş bir şeyin kalıntılarıyla dolu iç organlar gibi görünen şeylerin arasında sürünüyorsunuz. Oyun birbiri ardına cinsel çağrışımlarla dolu detaylar sunuyor. Scorn ilhamının çoğunu korku erotizmden alıyor. Ürkütücü ve sadist erotizm her gözeneginizden sızıyor. Elbette Giger'in isteyebileceği kadar doğrudan sapkın değil. Ne de olsa sonuçta bu büyük olasılıkla belirli sınırlar içinde kalması gereken bir Game Pass oyunu.

Scorn çoğu oyuna benzemiyor

Kim olduğunuz, nerede olduğunuz, ne olduğunuz ve ne yapmanız gereken konusunda en ufak bir bilgiye sahip olmadan başlıyoruz. Aniden devasa ve gizemli bir binanın içine hapsoolmuş zavallı çıplak bir yaratık olarak uyanıyoruz. Duvarlar, zemin ve çatı aynı yapıda şekillendirilmiş; kemiklerin, organik malzeme-

lerin ve mekanik parçaların ürkütücü bir kombinasyonu. Neyin ne olduğunu bilmek nadiren kolay ve oyun size hiçbir şey söylemiyor. Yardım almıyorsunuz, bunun yerine etrafta dolaşmanız, etrafa bakmanız, bir şeye dokunmanız, nesneleri etkinleştirmeniz ve etrafınızdaki dünyayı deneyimlemeniz ve anlammanız gerekiyor. Sizi bekleyen cehennem manzarasını keşfederken, ilerlemeniz için çözmeniz gereken bulmacayı da kendiniz bulmanız gerekiyor nasıl çözeceğinizi de. İlk başta bu mekanığı anlayana kadar bir miktar bocalarsanız da anladıktan sonra işler kolaylaşıyor.

Neredeyim, nereye gitmeliyim?

Oyunu bırakmak istediğim anlar olduğunu inkar etmeyeceğim, çünkü oyun göz kamaştırıcı güzellikteki dış görünüşüne rağmen kolayca kafa karıştırıcı hale gelebiliyor. Oyunun bir harita sunmamasını çok iyi anlıyorum. Scorn, sizin o dev dünya içinde küçük ve çaresiz hissetmenizi istiyor. Scorn'da dolanırken gördüklerinize biraz zaman ayırır ve alanı dikkatlice incerseniz, aslında yolu bulabiliyorsunuz ve alıştıkça daha da kolaylaşıyor. Kural basit: bir kapıyı açmalı ya da bir makineyi etkinleştirilmelisiniz ve bunun için eksik parçaya ya da çö-

zümü aramanız yeterli.

Zorda kalmadıkça savaşmayın, sabır!

Savaş mekanikleri konusuna gelirsek; internette duyduklarınızın çoğuna inanmayın ve benim başta düştüğüm hataya düşmeyin diye baştan sizi uyarmak istiyorum. Çok zorda kalmadıkça ve köşeye sıkışmadıkça savaşmayın, yigittliğinde dokuzu kaçmaktır ve Scorn sanırım tam da bunu yapmanızı istiyor. Scorn'daki düşmanlar, aslında siz ortaya çıkana kadar etrafta kendi hallerinde dolaşan bir grup et yığınından ibaret. Onları rahat bırakırsanız, sizi rahatsız etmezler. Tavsiyem hiç rahatsız etmeyin ve sadece uzaktan sabırla yolunuzdan çekilmelerini bekleyin. Maalesef fazla silah seçeneğiniz yok ve cephane de çok bol sayılmaz. Bu yüzden genelde küçük sürüngenler için mümkün olduğunca, onlara dörterek zarar vereceğiniz silahı kullanmanızı tavsiye ederim ki, büyük yaratıklar için şansınız olsun. Scorn, her şeyden önce sizi tamamen benzersiz bir atmosfere sokan güçlü ve unutulmaz bir deneyim sunuyor. Bu bir oyundan çok bir deneyim ve muhteşem boyutlarda bir görsel şölen. Oyun göz kamaştırıcı derecede güzel ve geliştiricilerin tek bir kelime olmadan hikaye anlatma sanatındaki başarısı gerçekten takdire şayan.



Not: Oyunu bize sağlayan **Plan of Attack**'a teşekkür ederiz!

Lego Bricktales

75 XBOX/PC/PS/Switch ClockStone Studio/Thunderful

En sonunda oyun içi görevleri tamamlamak için gerçekten parça parça inşa etmemiz gereken bir Lego oyununa kavuştuk.



Dünyanın en büyük yapı oyuncuğu markası olan Lego, video oyunları alanında da lisanslı içerikleri ile çok geniş bir kütüphaneye sahip. Benim için de kızımın birlikte eğlenceli vakitler geçirdiğim başarılı aile oyunları markası arasında yer alıyor. Ama insan keşke biraz daha gerçeğine yakın yapı odaklı olsalardı diye içinden geçirmiyor da değil. Eğer siz de benzer bir düşünceye sahipseniz Bridge Constructor serisinin mimarları Clockstone'un Lego platformu üzerindeki inşa uzmanlığından yararlanarak karşımıza çıkardığı Lego Bricktales ilginizi çekebilir. Her ne kadar parça parça inşa etme mantığı gamepad ile gerçek hayattakinden biraz da-

ha zorlayıcı olsa da, inşa etme mekanığı etrafındaki hikaye ve açık dünya, bir Lego inşa oyunu için işini yeterince iyi yapıyor. Gelelim oyunun hikayesine. Büyükbabanız, sizden terk edilmiş tema parkını yeniden canlandırmanızı rica etmesi ile başlıyor. Yeni oyuncaklara güç sağlamak üzere enerji elde etmek için de onun yaptığı bir portalı kullanmanız gerekiyor. Bu, sizi basit orman dünyasından daha eğlenceli ortaçağ ve Karayip dünyalarına kadar beş benzersiz dünyaya götürüyor. Amacınız genellikle bu dünyalardaki karakterler için bazı angarya işleri yaparak enerji sağlamak için bir Mutluluk Kristaline ulaşmak. İnşa mekanığının dışında, Lego Bricktales çok az orijinal fikre sahip ol-

masına rağmen şaşırtıcı derecede ilginç bir açık dünyaya sahip. Dünyaların hiçbirini özellikle çok büyük veya dopdolu olarak nitelendiremem. Ben beş ana dünyanın her birinin hikayesini ortalama 1-2 saat içinde %60 civarında tamamlayabildim. Asla sıkıcı değildi ve gereğinden fazla da uzatılmamış. Farklı Lego ortamlarının hepsi olabileceği kadar görsel olarak benzersiz tasarlanmış ve oldukça katmanlı. Daha önceki Lego oyunları gibi düşünmeyin. Bu, herhangi bir açıdan "vaaay filmin aynısı yapmışlar" diyeceğiniz bir oyun değil. Ancak kendi yaratımlarınızı oluşturmanıza ve gerçek bir Lego bağlamında hayata geçmelerini görmeye olanak tanıyan son derece rahatlatıcı ve tatmin edici bir deneyim.

Not: Oyunu bize sağlayan **Plaion**'a teşekkür ederiz!

The Chant

70 XBOX/PC/PS Brass Token/Prime Matter

Yeni çağ mistisizminin tehlikelerini ve bazı tarikatların ne kadar yırtıcı olabileceğini gözler önüne seren ilginç bir korku oyunu.



Bağımsız oyun yapımcılarının genelde oyun türü konusunda ilk tercihi nedense korku ya da gerilim oluyor. Chant de bunlar içinde yer alıyor. Güzel ve detaylı grafiklere sahip ve görsel kalitesinin, Super Massive'in ürettiği film tarzı oyunlarla aynı seviyede görüldüğünü söyleyebilirim. 70'lerin sinemasından görsel ve işitsel izler taşımayı amaçladığı için bence gayet yeterli olmuş. Üstelik tamamen Türkçe olduğunu da ekleyeyim. The Chant'ın hikayesi, yeni çağ mistisizminin tehlikelerini ve bazı tarikatların ne kadar yırtıcı olabileceğini gözler önüne seriyor. Bu grupların kurbanlarının çoğu yaralı ya da zarar görmüş bireyler olma eğiliminde ve

The Chant bu konuya çok ölçülü bir şekilde, oyuncunun kafasına kakmadan değinmeyi başarıyor. Jess'in adada geçirdiği süre boyunca karşılaştığı başlıca tehdit, ruhani hayvanlara ve kasvet varlıklarına "dönüşen" hayvan kafatası maskeli tarikatçıların tuhaf tezahürleri. Uzun süreli benzeri kasvet canavarları tarif edilemez cehennem yaratıkları. Ölümçül oldukları kadar da tuhaflar ve hiçbir geleneksel silah maalesef karakterimiz Jess'e yardımcı olmuyor. Yanan adaçayı, uçucu yağlar ve temelde pis bir hippie komününde bulunabilecek her şey Jess'in cephaneliğinin bir parçası. Bir tomar adaçayı ile kültistleri ve kasvet canavarlarını yakmanın yanı sıra, bazı güçler de ka-

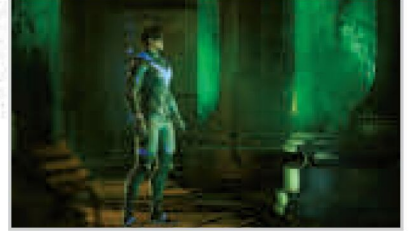
zanıyor. Bunlar arasında çılgık atmak ya da tarikatçıları kasıklarından yakalamak için ortaya çıkan eller gibi komik saldırılar yer alıyor. The Chant, diğer benzer yapımlara göre daha dinamik bir oynanış uğruna bazı atmosfer ve gerilimleri feda eden kaliteli bir korku macera. Kendi özgün karakterine sahip eğlenceli bir oyun, ancak başlangıçtaki iyi önermeleri devam ettiremeyen bir senaryo ve hem grafiksel açıdan hem de rakiplerin yapay zekası söz konusu olduğunda bazı can sıkıcı eksikliklerle boğuşuyor ve potansiyelini yüzde yüz ifade edemiyor. Eski tarz bir macera arayışında olan oyuncular tatmin edilecek ve türün sevenleri için heyecan sağlayabilecek bir oyun.

Not: Oyunu bize sağlayan **CD Media Türkiye**'ye teşekkür ederiz!

Gotham Knights

70 XBOX/PC/PS WB Games Montreal/WB Games

Bu oyunun zaman çizgisinde şehirdeki azılı kötülerle savaşmak Robin, Red Hood, Batgirl ve Nightwing'e kalmış durumda.



Marvel'e göre daha tanrısal ve daha mitolojik karakterlere sahip olan DC evreni genelde dram, tehlike ve heyecan duygularını çağırıştırır. DC karakterlerinin genelde koruyucusu olduğu hayali bir şehirleri vardır ve eminim en ünlülerinden biri olan Gotham City'nin heyecanlandırmayacağı DC hayranı da yoktur. Oyun bize açık dünya bir Gotham City sunuyor. 4 ünlü süper kahraman (Batman bunlardan biri değil), çok sayıda şaşırtıcı kötü adam ve keşfedilecek acımasız ve kirli bir şehir içeriyor. Bunun da ötesinde, her harika Batman filmi'nin, çizgi romanının ve TV şovunun o rahatsız edici ve sinir bozucu alt tonunu da yakalamayı başarıyor. Farklı bir zaman çizgisine sahip bir hikayeye sahip olduğunu da belirtiyim.

Gotham rahatsız edici derecede güzel

Genelde oyunlar zaman içinde açılır ve oyuncularını kendine bağlar. Ancak Gotham Knights hiç de öyle değil. Daha en başından açılış sinematığı sizi can evinizden vuruyor. Normalde spoiler vermeyi sevmem ama daha dramatik açılışta her şey ortaya çıktığı için bu sefer bir sakınca görmüyorum. Maalesef Batman ölüyor... Evet, bu evrende artık Yarasa Adam yok! Peki biz ne yapıyoruz? Onun mirasını, 4 DC süper kahramanından oluşan bir ekiple yaşatmaya devam ediyoruz. Robin, Red Hood, Batgirl ve Nightwing karakterlerinden birini seçerek Batman'in bıraktığı yerden sürdürmesini sürdürmeli, ölümünün intikamını almalı ve Gotham Şehri'ni korumalıyız. Ne yazık ki, her kötü adam Batman'in ölümünden en iyi şekilde yararlanmaya kararlı olduğu için bunu söylemek yapmaktan daha kolay!

Standart açık dünya olayları

Yer gök açık dünya oyunu dolmuş olsa da yine de bu özgürlüğü seviyorum, ancak özgünlük eksikliği bu türün en büyük düşmanı. Ne yazık

ki Gotham Knights da bu durumdan sıyrılmakta zorlanıyor. Etrafı araştırarak, düşmanlarınızla savaşarak XP kazanıyoruz. Bunu da her karakterin seviyesini yükseltmek için kullanılıyor ve çevikliği, dövüşü veya savunmayı geliştirmek için yeni yetenekler satın alabiliyoruz. Bunun yanı sıra, özel yetenekleri, yeni teçhizatı ve ultra güçlü Şövalyelik kademesini açan tamamlanması gereken görevler de var.

Savaş ve görevler

DC serisi akıcı dövüşleri ve nefes kesen karşılaşmalarıyla ünlüdür. Bu konuda Gotham Knights da bizi hayal kırıklığına uğratmıyor. 4 kahramanın her biri ilgi çekici ve benzersiz bir stil sunuyor. Bu oyunda Robin bile çok havalı, gerisini siz tahmin edin :) Oyunda sadece dümdüz Hack-n-slash mekanığı yok. Sizi etkili bir geri saldırı ile ödüllendiren bir kaçınma sistemi de eklenmiş. Ayrıca, menzilli silahlar, momentum yetenekleri, gizlilik ve havadan saldırılar da var. Sanırım birileri oyunu geliştirirken biraz fazla Assassin's Creed oynamış ;) Aksiyon bazı ilginç araştırma görevleriyle dengelenmiş. Burada ipuçlarını bir araya getirerek

suçları çözmeye çalışıyoruz. Normalde zararsız olan bu görevler ana olay örgüsünün bel kemiğini oluşturuyor ve önemli bilgileri ortaya çıkarıyor.

Aksiyon oyunu ama sadece 30 FPS mi!

Biz oyunu Xbox Series S üzerinde 30 fps olarak oynadık. Ancak oyun Xbox Series X ve PS5 üzerinde de 30 fps kilidi ile geliyor. Bu noktada bir yama üzerinde çalışıldığı bilgisini de iletirim ama 60 fps sadece PC oyuncuları için geçerli olacak. Yeni nesil bir performans olarak kabul edilemeyeceği gerçek ancak bu durum benim deneyimimi etkilemedi ve rahatsız etmedi. Açıkçası, oyun alanının göz alıcı görünümünü, zengin renkleri, harika detaylar ve inanılmaz geniş manzarlara bunu fark etmenizi engelliyor.

Tekrar oynama değeri ve uzun ömürlülük sunan paranızın karşılığını fazlasıyla veren bir oyun istiyorsanız, başka yere bakmaya gerek yok. Çatışmalar akıcı ve büyüleyici; kötü adamlar harika ve hikaye güzel bir şekilde akıyor. Evet, daha iyi olabildi ama sıkı hayranların umurunda olmayacaktır. Batman'in ölümünün intikamını almaya hazır mısınız?



Not: Oyunu bize sağlayan **Focus Entertainment**'e teşekkür ederiz! **Xbox Game Pass** ile ücretsiz oynanabilir!

A Plague Tale: Requiem



90 **XBOX/PC/PS** Asobo Studio/Focus Entertainment

Eğer musofobiniz yoksa, bu iki kardeşin veba salgını döneminde geçen duygu ve macera dolu hikayesini mutlaka oynamalısınız.



Dünya tarihinin en büyük salgınlarından birini konu alan ve 2019 yılında incelediğim ilk oyun A Plague Tale: Innocence ile şu an incelemesini okuduğunuz devam oyunu A Plague Tale: Requiem arasında yepyeni bir pandemi atlatmış olmamız gerçekten acı bir tesadüf olsa gerek. İlkoyunu da gerçekten beğendiğimi ve hikâyesinin beni çok etkilediğini tekrar belirtmek istiyorum. A Plague Tale: Requiem'e gelirsek; ilk bakışta özünde çok farklı bir oyun değil gibi. Hala Amicia De Rune olarak oynuyorsunuz, savaş hala sapanınız etrafında şekilleniyor ve gizlilik hala genellikle en iyi seçenek. Hala sınır bozucu küçük kardeşiniz Hugo'yu oyunun büyük bir bölümünde elinizden tutup sağa sola sürüklüyorsunuz. Ancak daha önce sizi zorlayan ufak tefek ne varsa düzeltilmiş. Küçük küçük değişikliklerin bu kadar büyük bir etki yaratabilmesi gerçekten ilginç. Oyunun bir zamanlar sınır bozucu olan detaylarının aradan çıkması oyunun güçlü yanlarının parlamasına izin vermiş. Öyle ki, bu sefer A Plague Tale: Requiem, kesinlikle 2022'nin en iyi oyunları arasında yerini aldı.

Hiçbir şey sonsuza kadar sürmez!

Oyun, Amicia'nın kardeşini kurtardığı ve ailesini bir nebze de olsa bir araya getirdiği ilk oyun A Plague Tale: Innocence'den altı ay sonrasını konu alıyor. O zamandan beri ülkeyi nispeten huzur içinde gezmişler ve Hugo'nun, sayısız fare sürüşünü kontrol etmesine ve kontrolünü kaybetmesine neden olan bir hastalık olan Macula ile olan bağlantısını kontrol altında tutmayı başarmışlar. Ancak oyuna başlar başlamaz sakin günlerin uzun sürmeyeceği de ortaya çıkıyor. Yaşanan talihsiz bir olay Hugo'nun sürülerle yeniden bağlantı kurmasını tetiklediği için dehşet yeniden başlıyor.

Yüzlerce küçük iyileştirme

Eğer ki bu oyun ile ilgili bir yerlerde oldukça olumsuz bir inceleme görürseniz oyunu çok yüzeysel oynadıklarına emin olabilirsiniz. Biraz önce de belirttiğim gibi A Plague Tale: Requiem'de hemen göze çarpmayan o kadar çok irili ufaklı iyileştirme var ki hepsi bir araya gelince oyunu bir üst seviyeye taşımayı başarıyor. İlk oyun olan Innocence, sadece ilerleyiş açısından değil, aynı zamanda her bir sorunu nasıl ele almanız gerektiği açısından da inanılmaz derecede çizgisel bir oyundu. A Plague Tale: Requiem'de ise çok daha özgürüz. Elbette bu hala bir açık dünya oyunu değil ve görevleri belirli bir sırayla yerine getirmek gerekiyor. Ancak oyun alanları bu kez çok daha açık olma eğiliminde, keşfetmekte özgür olduğunuz birden fazla yol var.

Kendimizi korumak için yeni seçenekler

Çatışmalara gelirsek, Requiem'deki bir diğer büyük evrim de bu. Her şey çok daha hızlı hissettiriyor ve örneğin çok daha güçlü düşmanları bile hızlı bir şekilde alt etmenizi sağlayan

bir arbalet gibi yeni silahlar ve saldırı seçenekleri savaşı sadece daha keyifli hale getirmekle kalmıyor, aynı zamanda çoğu zaman meşru bir seçenek gibi hissettiriyor. Elbette sınırlı bir cephanemiz var ve oyun boyunca önünüze çıkan herkesi haklayacak kaynaklara sahip değiliz. Çünkü bu hala ağırlıklı olarak bir gizlilik oyunu. Oyunda kaçmayı ve savaşmayı seçeceğiniz zamanlar var ve ikisini birleştirmek mükemmel seçenekler sunuyor.

Yeni arkadaşlar, yeni tehlikeler!

Tehlikeler artarken Asobo bizi de düşünmüş ve Amicia'nın yanına yeni arkadaşlar da eklemiş ve artık tüm sorunlarla tek başımıza başa çıkmak zorunda değiliz. Yeni karakterler, hem hikâye açısından hem de işleri kolaylaştırması konusunda büyük fayda sağlıyor.

Innocence ile yaşanan tüm sorunları iyileştirip geliştirerek, çok farklı hissettirmeyen ama çok daha iyi hissettiren bir oyun ortaya konmuş. Orijinal oyunu uzaktan da olsa beğenen herkesin bu oyuna mutlaka göz atması gerekiyor.



Not: Oyunu bize sağlayan **Activision**'a teşekkür ederiz!

Call of Duty MW2

80 XBOX/PC/PS Infinity Ward/Activision

İşte Sony'nin rakibine kaptırmak üzere olduğu ve kaybetmemek için her şeyini ortaya koyduğu o oyun!



Evet, her sene olduğu gibi zamanı geldi ve yine yeni bir Call of Duty oyun incelemesi ile karşınızdayız. Yılın bu zamanında yüzbinlerce oyuncu Call of Duty'nin en son oyununu kütüphanelerine ekliyor. Her sene yeni bir satış rekoruna imzalar atılıyor ve en çok oynanan online listelerine giriyor. İşte tam da bu yüzden son dönemde çok fazla kan kaybeden Sony, bu markayı da kaybetmemek için rakibi Microsoft'un Activision Blizzard satışını durdurmak için her kozunu oynuyor. Bu gelişmeye heyecanla takip etmeye devam ediyoruz elbette ama şimdi gelelim yeni COD oyunu Modern Warfare II'ye. Neredeyse her yıl olduğu gibi, bu yılın Call of Duty paketi de ilk olarak karşımıza tek oyunculu senaryo, Spec Ops ko-operatif modu ve ikonik Multiplayer ile çıktı. Sonra Warzone 2.0 ve yepyeni Tarkov benzeri DMZ modu ayrı bir deneyim olarak eklendi.

Foto gerçekçiliğin sınırında görsellik

Call of Duty: Modern Warfare II'nin özellikle hikayesiyle ilgileniyorsanız, ilk olarak mutlaka 2019 Modern Warfare'i oynamanızı kesinlikle tavsiye ediyorum. Çünkü buradaki olaylar tam olarak bıraktığı yerden devam ediyor ve ayrıca bizi Captain Price, Soap ve Ghost gibi birkaç tanıdık yüzle tekrar bir araya getiriyor. Senaryonun çok çizgisel bir yapıda olduğu doğru olsa da, bu zaten her zaman böyleydi ve aslında bu sınırlama, geliştiricilerin gerçekten foto gerçekçilik sınırındaki grafikleri hayata geçirebilmelerine imkân tanıdığı sürece bence hiç de sorun değil. Oyunun daha ilk saniyelerinde, 2020'de bir saldırı sonucu hayatını kaybeden Kasım Süleymani'ye benzemesi ile olay yaratan General Ghorbrani saldırısı sahnesi, ardından etkileyici gece senaryoları ve muhteşem görünen birebir modellenmiş, yaşayan ve nefes alan bir Amsterdam meydanında geçen görev ile bunu açıkça görmek mümkün.

Call of Duty, her yıl olduğu gibi bu yıl da tüm sadeliğiyle, noktasına kadar büyüleyici olan bir FPS oyunu. Bu oyunu da yine Corsair'in Xbox'a özel Dolby Atmos destekli HS75 XB kulaklığı ile deneyimledim ve pompalı tüfeklerden makineli tüfeklere kadar her silah, vuruş hissiyatının yanı sıra aslına sadık bir şekilde yansıtılan sesler ile beklediğimiz hissi veriyor. Yine de sadece dümdüz bir shoot-em-up olarak tanımlamak doğru olmaz. Birkaç gizlilik bölümü, araba kovalamacaları ve daha fazlası da var. Elinizdekiler ve birçoğunu düşmanlarınızın elinden alabileceğiniz geniş bir silah yelpazesi ile 7-8 saatlik senaryo modunu tamamlarken sıkılmak mümkün değil.

Çok oyunculu modlara gelecek olursak

Spec Ops, her zamankinden biraz farklı. Eski Modern Warfare'de alışık olduğumuzdan farklı olarak burada hikayesi olan, tek başına veya bir arkadaşınızla çevrimiçi olarak co-op oynanabilen gerçek saldırı ve savunma görevleri bulunuyor. Çok oyunculu modlardan bahsetmişken, Call of Duty: Modern Warfare II; Team Deathmatch, Domination, Search

and Destroy ve 6v6 mücadeleler gibi tüm klasikleri yeniden sunuyor. Ayrıca Hostage Rescue adında yepyeni bir mod da var. Bir de 32'ye karşı 32, 64 oyunculu dev bir Domination oyunundan başka bir şey olmayan Battlefield benzeri bir mod olan Terran Warfare var. Ancak hepsinden önemlisi, bir takımın zincirleme hedefleri ele geçirmesi ve diğerinin de onları savunması gereken yeni İstila modu var.

Teknik olarak neredeyse kusursuz

Call of Duty: Modern Warfare II şu anda piyasadaki teknik olarak en çarpıcı oyunlardan biri. Infinity Ward tüm motorun optimize etmiş ve daha iyi yapılandırmış. 4K, HDR, 120hz modu ve Dolby Atmos gibi teknik iyileştirmelerle birlikte, Call of Duty: Modern Warfare II, 2019'daki ilk oyunun tüm olumlu yönlerini alıyor, kötü şeylerin çoğunu ortadan kaldırıyor. Call of Duty önümüzdeki yıl hak ettiği bir ara verecek ve bir sonraki oyunun 2024'e kadar çıkması beklenmiyor. O zamana kadar, umarız geliştirme ekibi, önümüzdeki 24 ay boyunca bize vay be diyecek birçok yeni harita, silah ve operatör üzerine çalışmaya devam eder.



Not: Oyunu bize sağlayan **Electronic Arts**'a teşekkür ederiz!

FIFA 23

80 XBOX/PC/PS EA Vancouver/Electronic Arts

Son kez FIFA isminin kullanıldığı futbol oyunu FIFA 23, kesinlikle EA'nın bugüne kadar yaptığı en sürükleyici spor oyunu olmuş.



Her şey 1993 yılında SEGA Mega Drive'daki FIFA International Soccer ile başladı. Eski-den yalnızca bölünmüş ekranlı, çevrimdışı bir deneyim olan oyun artık Ultimate Team, VOLTA Football, Pro Clubs, Create A Club, Kick-Off, Seasons ve Kariyer Modu için çok sayıda seçenek içeriyor.

Her zamankinden daha gerçekçi

FIFA 23 olabildiğince gerçekçi. Oyuncuların benzersiz koşu stilleri ve tam olarak profillerine göre hazırlanmış şut hareketleri var. Binlerce yeni animasyondan oluşan bir portföy, her şeyin daha doğal ve daha az tahmin edilebilir görünmesini sağlıyor. Geçen yılın HyperMotion teknolojisinin en son sürümünü kullanan FIFA 23, bir arcade deneyiminden çok artık bir simülatöre daha yakın hissettiriyor. Oyunun temposu da daha gerçekçi ve dengeli. Orta saha çizgisinde geniş bir pozisyondan rakip kaleye doğru ilerlemek normalden daha uzun bir koşu gibi hissettiriyor ve hızlanma değişiklikleri nedeniyle, artık sıradan savunma oyuncuları bile hızlı forvetlerle başa çıkabiliyor.

Daha yavaş hücumcu orta saha oyuncuları top üzerindeki çeviklikleriyle oyunu daha fazla etkileyebiliyor. Hız açısından bakıldığında her şey daha dengeli görünüyor. Neyse ki uzun şutların gol olması daha zor ve yakın mesafe çabaları makul başarı oranlarına sahip. Kaleciler daha yetenekli görünüyor, ancak artık erken şut çekerek aldatılabiliyor veya diğer oyuncular tarafından görüşleri engellenebiliyor.

Kariyer Modunda NBA 2K esintileri

Kariyer modundaki basit değişiklikler benim de içinde olduğum online'ı tercih etmeyen oyunseverler arasında gerçekten

yankı uyandıracak türden. Oyuncu kariyeri, daha fazla arka plan, rol yapma ve sosyal medya entegrasyonu ile NBA 2K'daki popüler MyCareer modunun tonlarına sahip olduğunu söyleyebilirim. Oyuncu kişiliği, oyuncunuzun niteliklerini kendi karakter türü aracılığıyla özelleştirmenizi sağlayan yeni bir özellik. Nitelikler Maverick, Virtuoso ve Heartbeat olarak atanabiliyor. Örneğin bir Maverick, tek başına gole gidebilirken, bir Heartbeat'in takım arkadaşını hazırlayacak pası bulma olasılığı daha yüksek oluyor. Geçen yıla göre sağlam bir ilerleme gibi hissettirse de, aslında hala NBA 2K tarzı bir kariyer yolunun cazibesinden yoksun.

Daha fazla futbol şovu

Transfer deneyimine, bir transfer analistinin eklenmesiyle gerçekçi bir dokunuş katılmış. Bu geçmişe dönük olsa da, size oyuncu değerleri hakkında daha fazla bilgi, transfer stratejisini nasıl geliştireceğinize dair ipuçları veriyor ve her hamlede öğrendikleriyle size para kazandı-

rabiliyor. Kritik ve önemli imzalar personeliniz tarafından antrenman sahasında atılırken en büyük satışlarınız da bir veda sinematığıyle sunuluyor. Maç günü sinematikleri serinin en yüksek seviyesinde. Bazı maçlarda, her iki menajerin de önceki sonuçları kutladığı ve başlama vuruşu için heyecan yarattığı bir maç öncesi şov da izlenebiliyor.

Ayrıca köşe vuruşları, gol vuruşları ve gol kutlamaları için artık daha fazla kamera açısı var ve hepsi hoş dokunuşlar. Maç özetlerindeki yeni "kaleye olan mesafe" ve "beklenen gol" bindirmeleri de akıllıca eklemeler olmuş. Hem oyuncu hem de menajer Kariyer modları artık tam bir maçın küçük bölümlerini oynamanıza izin veren "Oynanabilir Önemli Noktalar" da sunuyor. Bu tüm maç boyunca oynamak istemediğinizde oyun üzerinde bir etkiye sahip olmanızı sağlayan büyük bir zaman tasarrufu olmuş.

FIFA 23, serideki en gerçekçi futbol simülatörü olarak tarihe geçiyor ve HyperMotion teknolojisinin giderek daha etkileyici hale gelmesiyle EA SPORTS FC için gelecek parlak görünüyor.



Not: Oyunu bize sağlayan **Evolve**'ye teşekkür ederiz!

The Entropy Center

85 XBOX/PC/PS Stubby Games/Playstack

Tenet filmini seyrettik. Şimdi sıra ona ilham veren Entropi kavramını kullanan son zamanların en iyi bulmaca oyununda!



Eğer bir sistemde sürekli bir yıkılış ve yeniden oluş var ise entropi yani düzensizlik de var demektir. Hesaplamalara göre dünya ve evren üzerinden entropinin sıfır olduğu hiçbir yer bulunmamaktadır. Böyle bir alanın oluşması için kesinlikle insan eli gerekmektedir ve elbette bu insan eli de daha çok laboratuvar ortamlarında sağlanabilir. Entropy Center işte tam da bu laboratuvarın kendisi.

Bulmaca oyunlarının hala yaratıcı olabileceğini gösteriyor

Her zaman yaratıcı ve inovatif bir bulmaca oyunu ile karşılaşmak mümkün olmuyor. Hele ki son zamanlarda neredeyse mumla arar olduk. The Entropy Center, Superliminal'den sonra son dönemde oynadığım bu konudaki en iyi örneklerden biri. İlk izlenim olarak oyunun izlediği yapıyı ve kullandığı mekaniği görünce ister istemez akıllara Portal serisi geliyor elbette. Farklı olarak burada çözüme portallar açarak değil zamanı ileri geri sararak ulaşıyoruz, tıpkı Tenet filminde olduğu gibi. Hikaye devam ettikçe; ilerleyen, gelişen ve fiziksel çevre ile birleştirildiğinde yaratıcılık ve özgünlüğün muhteşem bir finaliyle sonuçlanan çok iyi fikirlere sahip olduğunu da belirtiyim. Bir bulmaca oyunu için nispeten uzun sayılabilecek oyun süresi boyunca bir an için bile kendini tekrar eden bir bulmaca ile karşılaşmadım ve bu gerçekten etkileyiciydi. Entropy Centre adlı bu ay istasyonunda neler olduğunu çözmeye çalışırken çok iyi tasarlanmış ve göz alıcı duran mekanlardan etkilenmemek gerçekten elde değil. Çoğu zaman bulmacaya bakmadan önce kendimi etrafı incelemeye kaptırdığımı da itiraf edeyim.

Neden sonuç ilişkisini iyi kuran kazanır

Aslında oyunun tek bir mekaniği var ve o da çok basit: Nesneleri (zamanı değil) geri sar-

mak. Oyunda ilerledikçe bulmacayı oluşturan nesnelerle farklı şekillerde etkileşime girebiliyoruz. Çoğunun birden fazla çözümü olabiliyor ve yaratıcılık size kalmış. Büyük çoğunluğu çok karmaşık değil ve aslında mantığı kavradıktan sonra ulaşılması gereken noktayı tersten izleyerek yapılması gerekenleri hızlıca çözebilir hale gelebilirsiniz. Çoğunun ilk seferde de tamamlayabilirsiniz. Ancak yine de burada ilginç olan, sahnedeki unsurlarla nasıl etkileşime girdiğimiz. Temel olarak tüm etkileşime girilebilir unsurlar bir küp ya da platformdan oluşuyor ve bunları birbirinden ayıran şey, size ve sahneye olan etkileri. Örneğin bir kübe iki yerde ihtiyacınız varsa ilk olarak onu son ihtiyacınız olan yere daha sonra da ilk ihtiyacınız olan yere koymalısınız ki nesneyi geri sardığımızda işinize yarayabilsin. Yazarak anlatmak gerçekten oldukça zor ama oyun boyunca kusursuz işlediğini söyleyebilirim.

Tertemiz ve göz alıcı bir tasarım

Entropy Center, Portal'da kullanılanlardan biraz daha karmaşık mekaniklere sahip, bu yüzden

herkesin her zaman neler olduğunu anlaması için temiz ve son derece görsel bir arayüz oluşturmak için büyük bir çaba sarf etmişler. Renk ve ışık paleti de çok temiz ve herhangi bir detayı kaçırmamanız için en ideal şekilde tasarlanmış. Çoğu zaman bulmacayı düşünüp sindirmek için sınırsız süremiz oluyor. Ancak aralara serpiştirilmiş hızlı hareket etmemizi ve karar vermimizi gerektiren bulmaca alanları da var. Örneğin devrilip bizi ezmek üzere olan bir sütunu anında fark edip geri sarmak ya da kendimizi düşman mermilerinden korumak için hızlı olmamız gereken bazı gergin durumlarla da tanışıyoruz. Bunlar dozajında kullanılmış bir çeşitlilik sağlıyor ve basitliklerinden ayrılmadan zihninizi temizleyen ve size birkaç dakikalığına ihtiyaç duyulan aksiyonu da sağlıyor.

The Entropy Center, bulmaca oyunlarında hala yapılmamış bir şeyler kaldığını gösteren en iyi örneklerden biri. Zamanın genelini değil, bir nesne için zamanı geri sarmak; orijinal, eğlenceli ve sürekli gelişen bir mekanik. Tamamladığım her seviyede beni şaşırtmayı başardı. Bulmaca oyunu arayanlara ilaç gibi gelecek bir oyun, mutlaka oynamanızı tavsiye ederim.



Not: Oyunu bize sağlayan **Microsoft'a** teşekkür ederiz! **Xbox Game Pass** ile ücretsiz oynanabilir!

Pentiment

90 XBOX/PC Obsidian/Xbox Game Studios

Kitap kurduysanız ve okumayı seviyorsanız, sizi uzun saatler ekrana kilitleyeceği kesin. Yani entelektüel bir yapı gerektiriyor.



Yıllardır oyun incelemesi yapıyorum. Denemediğim çok az oyun türü vardır ama çok açık söyleyeyim daha önce hiç Pentiment gibi bir şey oynamamıştım. Aslında seçime dayalı anlatı odaklı bir oyun olarak, yani bir nevi visual novel olarak tanımlanabilir, ancak her yönüyle çok çekici bir sunumu var ve her yeni açıklamayla sayfayı çevirmenizi sağlayan ağır bir roman dizisi gibi. Benzersiz bir sanat tarzıyla hem tarih hem de hikâye açısından zengin, aynı anda hem eski hem de yeni hissettiriyor. Diğer oyunlardan farklı görünmekle kalmıyor, diyalog, hikâye anlatımı ve derin karakter işçiliği söz konusunda da öne çıkıyor.

Bazıları için biraz ağır gelebilir

Birçok oyuncunun Pentiment'i erken bırakacağını düşünüyorum. Ama verdiğim puandan da anlaşılacağı üzere kötü bir oyun olduğu için değil ki aksine mükemmel bir oyun. Ancak her konuşmayı ve ayrıntıyı okumak için bolca sabır gerektirdiği de bir gerçek. Bu oyuna emek vermeniz gerekiyor. Kılıç sallamıyorsunuz, uçurumlardan atlamıyorsunuz ya da kendinizi bir takımın ve ordunun yöneticisi olarak bulmuyorsunuz; bunun yerine beyninizi kullanıyorsunuz, çıkarım gücünüzü, zekanızı, açık sözlülüğünüzü, gözlemlerinizi ve bilginizi kullanıyorsunuz. Oynamak için başkalarının sözlerini ve çeşitli kitaplardan alıntı metinleri okumak herkesin beklediği gibi olmayabilir.

Ortaçağın en değerli dönemi

Bu gerçek ne olursa olsun, Pentiment son derece keyifli. Karakterler iyi yazılmış ve ilginç, oyunun kahramanı Andreas'a tanınması ve hatta arkadaş olması için bir NPC listesi sunuluyor. Hikaye uzun yıllar boyunca sürüyor ve hikayede ilerledikçe, Tassing kasabasındaki küçük değişiklikler ince ama

akıllı yollarla belirgin hale geliyor ve manastırın kasaba üzerindeki gücü, kasaba halkının artan öfkesi ve hayal kırıklıkları ile ortaya çıkmaya başlıyor. Her şeyde inanılmaz miktarda ayrıntı var ve öğrenip keşfettikçe, bu değişiklikler ne kadar ufak olursa olsun, oluşturulan dünyanın kalitesini ortaya koyuyor. Oyunun konusuna gelecek olursak. Avrupa'da eğitim gördükten sonra kasabaya dönen Andreas Maller, Kiersau Manastırı'nda resimleri üzerinde çalışmaya devam ediyor. Pentiment boyunca Andreas'ı geçmişine ya da o anda onu kontrol etmediğiniz zamanlarda neler yaptığına göre kararlar vererek şekillendirebiliyorsunuz. Oyun boyunca yerel halkla sohbet ettikçe, geçmişiniz ile ilgili belirli seçenekler ortaya çıkıyor ve Andreas'ın kim olabileceğine dair farklı seçimler hikayeyi farklı şekillerde etkiliyor.

Obsidian'ı kutlamak gerek

Pentiment o kadar güçlü bir temele sahip ki, Otto, Lucky, Rahibe Cecilia, Gertner'ler ya da baş belası Martin gibi kiminle sohbet ederseniz

edin, onlar hakkında bir fikir sahibi oluyorsunuz. Karakterler birçok açıdan birbirleriyle bağlantılı ve bu açıklamalar sizi daha fazlasını öğrenmeye itiyor. Diyalogsuz bir oyuna sahip olup da oyuncu kadrosuna karşı güçlü duygular beslemenizi sağlamak Obsidian'daki on üç kişinin ne kadar sıkı çalıştığının bir kanıtı.

Rönesans dönemi tablolarında oynamak

Pentiment'in sanat tarzı harika ve en küçük ayrıntıda bile kendini gösteriyor. Sadece genel ortamlara ve karakter tasarımlarına bakarak bile eski el yazmalarını ve tarihi sanat eserlerini anımsatıyor. Kitaplardaki resimlerin ve sayfaların hepsi otantik bir tarza ve görünüme sahip; tıpkı günün saatindeki değişimi gösteren saat kadranı gibi. Baktığınız her yerdeki sanat büyüleyici ve daha önce gördüğüm hiçbir şeye benzemiyor. Sanat çalışmaları bu kadar üst düzey görünen ve müziklerin çok doğru yerlerde vurgu yaptığı bunun gibi çok az oyun var. Xbox Gamepass üzerinden ücretsiz oynayabilirsiniz. Denemeden sevip sevmeyeceğinizi bilemezsiniz.



Not: Oyunu bize sağlayan **Bandai Namco**'ya teşekkür ederiz!

D.P: The Devil in Me

80 XBOX/PC/PS Supermassive Games/Bandai Namco

Amerika'nın ilk seri katili H. H. Holmes'in otelinde belgesel çeken ekibin hayatta kalması vereceğiniz doğru kararlara bağlı.



Seri katillerle ilgili hikâyeler son dönemde yeniden moda oldu desem yanlış olmaz herhalde. Video oyunlarının da elbette bundan etkilenmemesi bekenemezdi. Until Dawn ve son dönemde çok ses getiren The Quarry'nin yapımcısı ve korku oyunlarının ustası Supermassive Games, The Dark Pictures Anthology'nin ilk sezonunun dördüncü ve son bölümü olan The Devil in Me ile de tam olarak bu konuyu işliyor. Diğer Supermassive oyunlarında olduğu gibi, The Devil in Me de bizi farklı oyuncular tarafından kontrol edilebilen bir grup renkli karakterin yerine koyuyor. Elbette hikâyeyi tek başınıza da oynayabiliyorsunuz. Yapım şirketinin emektar sahibi Charlie, sunucu Kate, kameraman Mark, ışık teknisyeni Jamie ve ekibe yeni katılan ses teknisyeni ve Charlie'nin yardımcısı Erin olmak üzere beş ana karakterden oluşan grubumuz aslında küçük çaplı bir belgesel yapım şirketinin üyeleri. Grup, yaklaşık 200 kişiyi öldüren Amerika'nın ilk seri katili H. H. Holmes hakkında bir belgesel üzerinde çalışıyor ve her şey bir zamanlar Holmes'un şimdi bir tür turistik cazibe merkezine dönüşen otelini miras alan zengin bir adamdan bir telefon alması ile başlıyor. Bay Du'Met, belgeselleri için görüntü ve hikâye almak üzere onları bir hafta sonu ağırlamayı teklif ediyor. Ancak sorun şu ki otelin içindeki her şeyin hayatları için birer tehlike haline geleceğini bilmiyorlar ve elbette işler sarpa sarıyor.

Terör evinde keşfe odaklanacağız

Supermassive'in artık uzmanlık alanı haline gelen türün en yeni örneğinde, muhtemelen The Dark Pictures Antolojisi'nin bugüne kadar ki en iyi olay örgülerinden biri yatıyor ve bir kez daha geçmişteki hikâyeler günümüzde geçen bir hikâyeye bir araya geliyor. Eğer diğer Supermassive oyunlarını da oynadıysanız, The Devil in Me'nin hızlı karar vermeniz gereken

olaylara da zor kararlar gibi bu korku hikâyelerinin klasik unsurlarının ötesinde büyük bir keşif içeceğine de sahip olduğunu belirtmem sürpriz olmayacaktır. Bununla birlikte, yeni oyunda keşif özelliklerine biraz daha fazla odaklanılmış ki bu da gerçekten büyük bir artı olmuş. Senaryolar bizi geçmişte olduğundan daha fazla harekete yönlendiriyor. Bu da bizi tırmanarak, inerek, sürünerek, bir arkadaşla yaslanarak ve hatta yeni yüksekliklere ulaşmamıza veya yolların kilidini açmamıza yardımcı olan nesneleri hareket ettirmeye zorluyor.

Ancak hepsi bu kadar değil. Ayrıca Dark Photographs'ta da geri döndüğü müjdesini veriyim (The Quarry'deki Tarot kartları gibi). Onları bulmak bize oyunun ilerleyen bölümlerinde gerçekleşebilecek olaylar hakkında ipucu veriyor ve eğer doğru yorumlarsanız belki de karakterlerimizden birinin hayatını kurtarmamıza da yardımcı olabiliyor.

The Devil in Me'de oynanabilir karakterlerimizin her birinin kendine has özellikleri ve yetenekleri de bulunuyor. Böylece oyundaki karakterler sadece anlatı çeşitliliği için değil, oynanabilir çeşitliliği açısından da daha fazlasını sunmuş oluyor.

Antoloji geliyor ama yeterli mi?

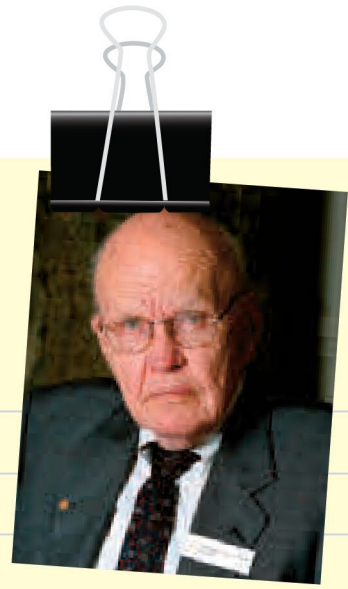
Supermassive'in çıktayı sürekli yukarı taşıdığını bahsetmişim ama elbette hala eksikler de yok değil. Bence devam oyunlarında odaklanmaları gereken bir yer varsa o da teknik altyapı olabilir. Yüz animasyonları ile sahneler arasındaki geçiş sorununa bir çare bulunması gerekiyor.

The Devil in Me, The Dark Pictures Antolojisi'nin ilk sezonunu muhteşem bir şekilde sonlandırıyor. İyi düşünülmüş ve heyecan verici bir hikâye, ilginç bir karakter kadrosu, karmaşık karar verme ve çok daha keşif odaklı bir deneyim ana unsurlarından bazıları. Seride olağan hale gelen bazı küçük teknik sorunlara rağmen The Devil in Me, korku hayranları, özellikle de interaktif hikâyelerden hoşlananlar için mutlaka değerlendirmeleri gereken bir seçenek. Önceki oyunlardan biraz daha uzun olan 7-7,5 saatlik bir oyun süresi sunuyor. Ancak elbette tekrar oynanabilirliği de yüksek.



Jack Kilby

Geç gelen onur



Geçtiğimiz Ekim ayında Nobel Ödülü'nün yeni sahipleri açıklandığında bilgisayar bilimcilerinin suratları hep asık olur. Disiplinleri dikkate alınmaz. Çünkü ödülün atası Alfred Nobel 1895 yılında Fizik, Kimya, Tıp, Edebiyat ve Barış dallarında ödül verilmesini kararlaştırdığında henüz bilgisayarlar yoktu. Her ne kadar insanlar Turing Ödülü'nü Nobel Bilişim Ödülü olarak adlandırmayı sevseler de, bunun İsveç'te verilen orijinal ödülün ihtişamına ulaştığı söylenemez. Bu nedenle, seçkin üyelerin hala ödül sunumundan faydalanması çok daha güzel. Tıpkı 2000 yılında bunu başaran Amerikalı Jack Kilby'de olduğu gibi. İsveç Bilimler Akademisi, Kilby'nin 1958 yılında gerçekleştirdiği entegre devre icadını bu ödüle layık gördü.

O dönemde Kilby, Texas Instruments'da yeni işe alınmış bir laboratuvar teknisyeni olarak çalışıyordu. Yeni bilgisayar tasarımlarının giderek daha karmaşık hale gelmesi ve kablolanmanın

giderek zorlaşması sorunuyla ilgileniyordu. Akılına çeşitli bileşenleri tek bir devrede birleştirme fikri geldi. Bunu yapmak için transistörleri, dirençleri ve kapasitörleri küçük bir cam plaka üzerine küçük bir germanyum parçası ile birleştirdi.

Bu entegre devrenin ve hatta mikroçiplerin potansiyeli neredeyse on yıl boyunca fark edilmedi; pratik uygulama alanlarından yoksundu. Kilby iki meslektaşıyla birlikte sözlük büyüklüğünde bir masaüstü hesap makinesi geliştirdi. Daha önceki devasa hesap makinelerinin aksine, 'Cal Tech' adı verilen makine artık bir güç bağlantısına ihtiyaç duymuyor, pille çalışabiliyordu. Bu icat da neredeyse unutulmaya yüz tutacaktı. Ancak fikrin Japon şirketi Canon'a lisanslanmasıyla, o zamanlar gerçekten pantolon cebine sığan cep hesap makinesi pazara hazır hale geldi ve 1970'lerin başından itibaren bugün bile devam eden küresel bir başarı elde etti.

“ Orijinal fikrin bana ait olduğu doğru, ancak bugün gördüğünüz şey muhtemelen dünyanın en iyi on binlerce mühendisinin çalışmasıdır ”

Profil

- > 8 Kasım 1923, Jefferson City, Missouri'de doğdu
- > 1950 Wisconsin Üniversitesi'nde Elektrik Mühendisliği Yüksek Lisansı
- > 1958 Texas Instruments'da çalışma, entegre devre sunumu
- > 1966 Cep hesap makinesinde mikroçipin ilk pratik kullanımı
- > 1970 Bağımsız mucit olarak çalışma
- > 1978 Texas A&M Üniversitesi'nde Elektrik Mühendisliği Profesörü
- > 2000 Nobel Fizik Ödülü
- > 20 Haziran 2005, Dallas, Teksas'da öldü